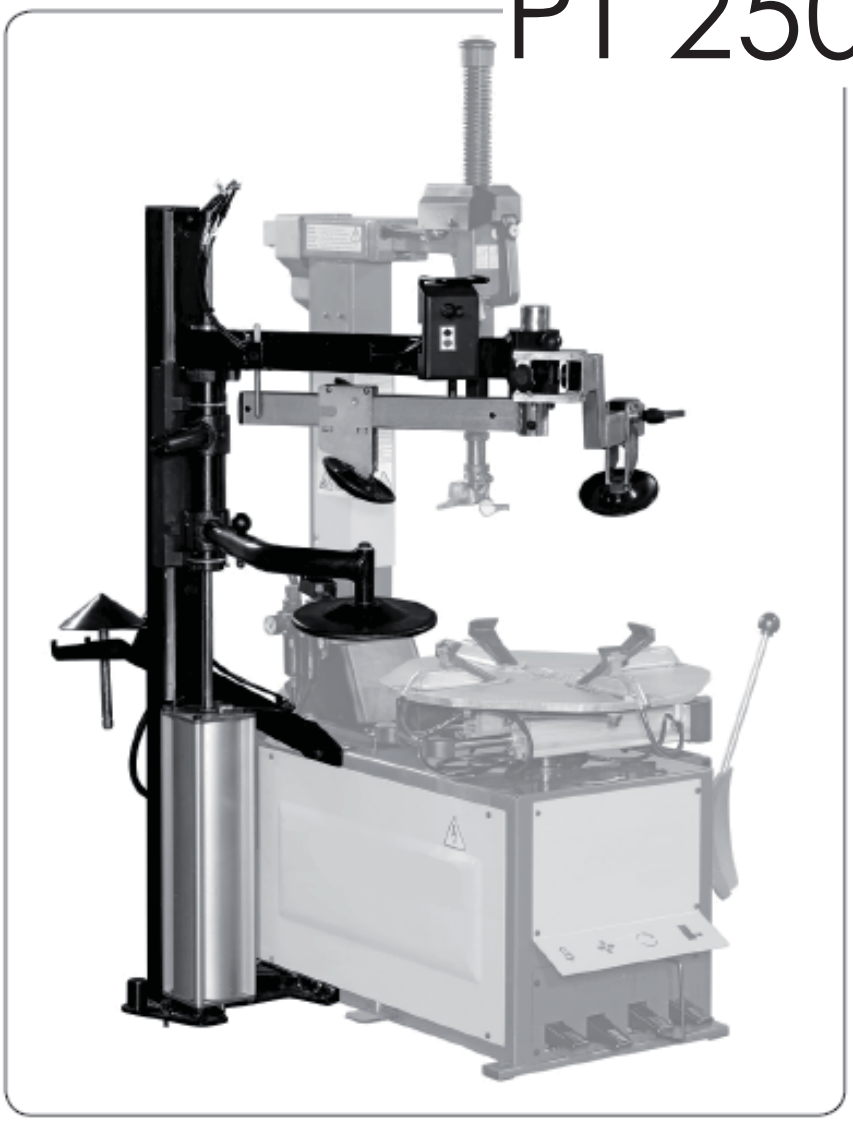
BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS

MANUALE ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUCCIONES

WULSTHEBE- UND -DRÜCKVORRICHTUNG
BEAD LIFTING/PRESSING DEVICE
DISPOSITIF LÈVE/POUSSE TALON
DISPOSITIVO ALZA/PREMI TALLONI
DISPOSITIVO LEVANTA/COMPRIME TALONES

PT 250



Nussbaum

INHALTSVERZEICHNIS

1 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN **4**

2 - TECHNISCHE DATEN **4**

3 - ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN **4**

4 - INSTALLATION **5**

4.1 TRANSPORT **5**

4.2 ENTFERNEN DER VERPACKUNG **5**

4.3 PLATZBEDARF **5**

4.4 MONTAGE **6**

5 - MASCHINENTEILE **9**

6 - STEUERBEFEHLE UND FUNKTIONEN **9**

7 - GEBRAUCH **9**

7.1 ABDRÜCKEN **10**

7.2 RADEINSPANNUNG **10**

7.3 DEMONTAGE UND MONTAGE VON STANDARDRÄDERN **11**

7.4 DEMONTAGE UND MONTAGE VON RÄDERN MIT NIEDERQUERSCHNITTSREIFEN, UHP-REIFEN ODER REIFEN MIT NOTLAUFEIGENSCHAFTEN **14**

7.5 VERFAHREN FÜR RÄDER MIT GROSS DIMENSIONIERTEN FELGEN (ÜBER 21“) **19**

8 - RÄDER „ SR“ UND „PAX SYSTEM“ **19**

9 - WARTUNG **19**

10 - STÖRUNGEN / URSACHEN / ABHILFEN **20**

WICHTIG!
Die in diesem Heft angeführten Hinweise dienen als Integration zu dem im Handbuch der Reifenmontiermaschine Beschriebenen. Die dort angeführten Angaben behalten ihre vollständige Gültigkeit bei.
Dieses Handbuch enthält bloß zusätzliche Anweisungen für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Wulstheber-/ Wulstniederhaltervorrichtung PT.

1 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Wulstheber-/Wulstniederhaltervorrichtung PT wurde als Zubehör für die Reifenmontiermaschine, um dem Bediener während des Montage- und Demontagevorgangs des Reifens auf die Felge zu helfen.
Die Verwendung dieser Vorrichtung ist auf den in diesem Handbuch beschriebenen Bereich begrenzt.
Jede andere Verwendung gilt als unvernünftig und ist daher verboten.
Vor der Ausführung von Arbeiten ist es UNABDINGBAR, die vorliegende Betriebsanleitung durchzulesen und deren Inhalt in jeder Hinsicht zu verstehen.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die nicht vorgesehene und unvernünftige Benutzung ihrer Geräte entstehen.

DIESE BETRIEBSANLEITUNG IST FÜR KÜNFTIGEN BEDARF SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN.

2 - TECHNISCHE DATEN

Betriebsdruck	**8 - 10 bar**
Gewicht der Vorrichtung	**105 kg**
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz	**LpA < 70 dB (A)**

3 - ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN

Die Maschine darf nur von einem autorisierten und qualifizierten Bediener benutzt werden.
Ein Bediener gilt als qualifiziert, wenn er die schriftlichen Anweisungen des Zulieferers verstanden und eine spezifische Schulung absolviert hat sowie die Vorschriften zum Arbeitsschutz kennt.

Dem Bediener ist die Einnahme von Alkohol und Arzneimitteln untersagt, die seine Bedienungstauglichkeit beeinträchtigen können.

Grundsätzlich muss der Bediener folgende Fähigkeiten vorweisen können:

- Die Erläuterungen zu lesen und zu verstehen.

- Die Leistungsmerkmale und technischen Eigenschaften der Maschine zu verstehen.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten zu können.

- Sicherstellen zu können, dass die Installation unter Beachtung aller einschlägigen Normen und Vorschriften ausgeführt wurde.

- Sicherstellen zu können, dass alle Bediener über ausreichende Kenntnisse verfügen und über den ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch der Maschine aufgeklärt sind, um somit eine angemessene Überwachung gewährleisten zu können.

- Den Kontakt mit elektrischen Apparaten und Leitungen vermeiden, falls die Maschine zuvor nicht energietechnisch abgetrennt wurde.

- Diese Betriebsanleitung aufmerksam lesen, um den richtigen und sicheren Gebrauch der Maschine zu verstehen.

- Die vorliegende Betriebsanleitung an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahren und ggf. einsehen.

ACHTUNG!
Alle nicht autorisierten Abänderungen oder Umbauten an der Maschine entheben den Hersteller von der Haftung für etwaige Folgeschäden.
Insbesondere die Entfernung oder der Umbau der Sicherheitseinrichtungen stellen eine schwere Verletzung der Vorschriften über die Sicherheit am Arbeitsplatz dar.

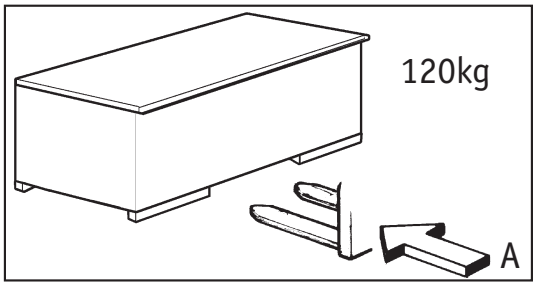
4 - INSTALLATION

HINWEIS: Falls die Vorrichtung PT zusammen mit der Reifenmontiermaschine bestellt wurde, könnte sie bereits an dieser fertig montiert sein. In diesem Fall brauchen die unter diesem Punkt beschriebenen Maßnahmen nicht ausgeführt werden.

ACHTUNG!
Die Installation der Vorrichtung PT muss von technisch qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
Bevor Montagearbeiten begonnen werden dürfen, muss überprüft werden, dass die Reifenmontiermaschine von allen Versorgungen getrennt ist.

4.1 TRANSPORT

Falls die Vorrichtung PT von der Reifenmontiermaschine getrennt geliefert wird, erfolgt die Lieferung in einer Holzkiste auf einer Palette.
Für den Transport des verpackten Geräts ist ein Gabelstapler erforderlich, dessen Gabeln gemäß Darstellung in **Abb. A** unter der Verpackung einzuführen sind.
Die Verpackungsabmessungen sind: 1540 x 470 x H 450 mm Das Gewicht der verpackten Vorrichtung beträgt 120 kg.

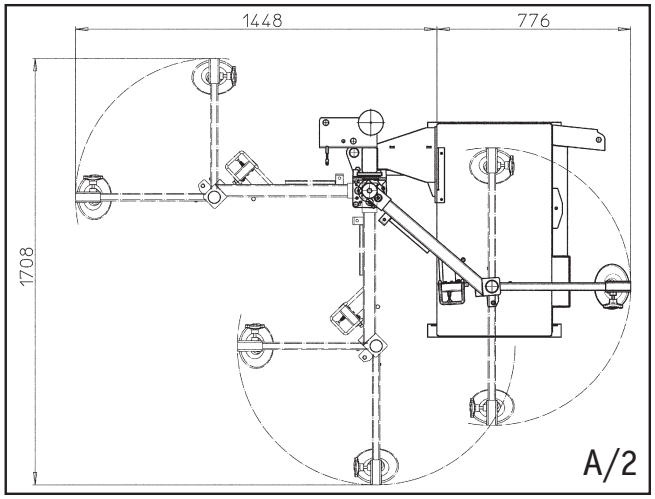


4.2 AUSPACKEN

Nach dem Entfernen der Verpackung ist zu kontrollieren, dass die Vorrichtung unversehrt ist und keine sichtbaren Schäden aufweist.
Die Verpackungsteile sind eine potenzielle Gefahrenquelle und müssen daher für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
Anm.: Die Verpackungsteile für eventuelle zukünftige Transporte aufbewahren.

4.3 PLATZBEDARF

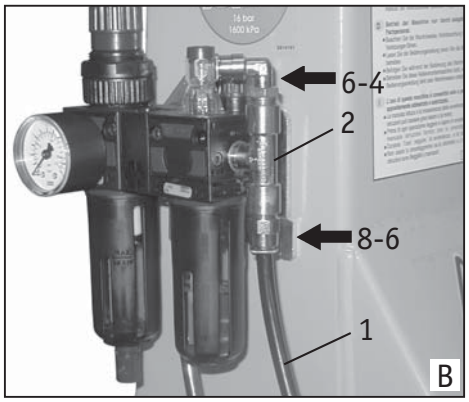
Die **Abb. A/2** gibt Aufschluss über die Maße der Vorrichtung PT, nachdem diese an der Reifenmontiermaschine montiert ist.
Um den Bereich für eine ordnungsgemäße Anlagenpositionierung zu berechnen, die hier angegebenen Quoten zu den im entsprechenden Heft aufgelisteten Quoten der Reifenmontiermaschine addieren.
Zu beachten ist: zu eventuell vorhandenen Wänden ist ein Mindestabstand von 500 mm einzuhalten.



4.4 MONTAGE

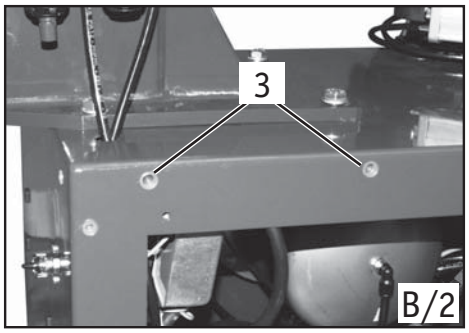
ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG:

Eine Handbohrmaschine
Einen Stahlbohrer mit 8 mm Durchmesser
Einen Stahlbohrer mit 4 mm Durchmesser
Einen 19-mm-Maulschlüssel
Zwei 17-mm-Maulschlüssel
Einen 14-mm-Maulschlüssel
Zwei 13-mm-Maulschlüssel
Einen 8-mm-Maulschlüssel
Einen T-förmigen Sechskantschlüssel CH 8
Einen Kreuzschlitzschraubenzieher
Anm.: Das gesamte Schraubenmaterial für die Montage wird mit dem PT in dafür vorgesehenen Tüten geliefert.

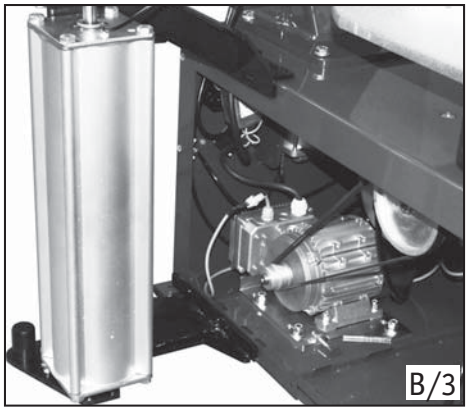


Zur korrekten Ausführung der Montage ist folgendermaßen vorzugehen:

1) Die Spannklauen des Spannfutters vollständig schließen und die Reifenmontiermaschine vom elektrischen und hydraulischen Netz abtrennen.
Die linke Seitenwand der Reifenmontiermaschine entfernen.



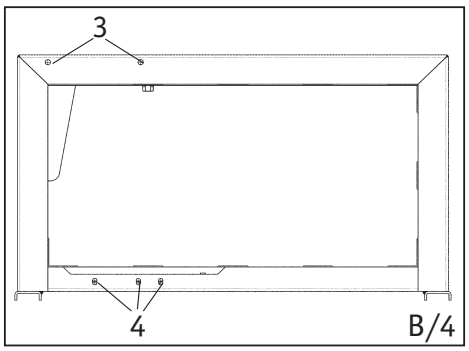
2) Das pneumatische Rohr, dass vom Ausgang der Schmiervorrichtung in das Gehäuse eintritt, abtrennen (**1, Abb. B**).
Die Verbindung zu L am Ausgang der Schmiervorrichtung mit dem 14-mm-Maulschlüssel trennen und stattdessen den mitgelieferten T-förmigen Anschluss montieren (**2, Abb. B**).
Anm.: Den T-Anschluss mit dem kleineren Ausgang (6-4) nach oben und dem größeren Ausgang (8-6) nach unten positionieren (**siehe Abb. B**). Zur Vermeidung von Luftlecks empfiehlt es sich, flüssige Gewindepaste oder Teflon auf das Gewinde des Anschlussteils aufzutragen.
Das Rohr wieder anschließen (**1, Abb. B**).



3) Die beiden Kunststoffverschlüsse (**3, Abb. B/2**) entfernen.

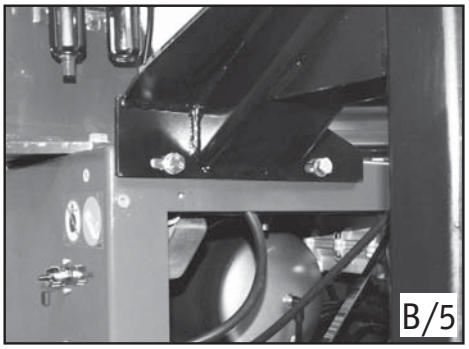
4) Die Vorrichtung anheben und sie ordnungsgemäß positionieren. Der Bügel liegt dabei auf dem Gehäuse auf (**siehe Abb. B/3**).

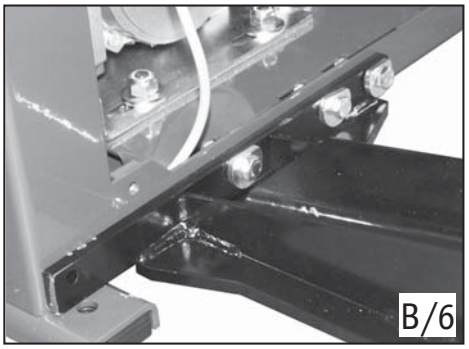
ACHTUNG! Der Positionierungsvorgang des PT auf die Reifenmontiermaschine kann gefährlich sein.
Diesen Vorgang erst dann ausführen, wenn sichergestellt ist, dass die Vorrichtung ohne jedes Risiko gehandhabt und gehalten werden kann.

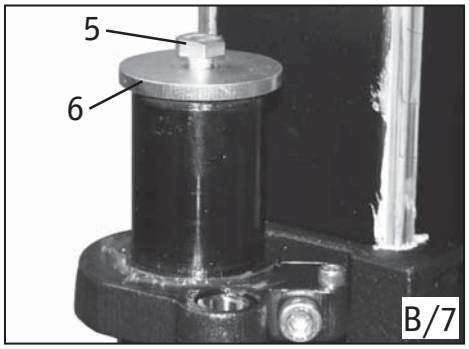


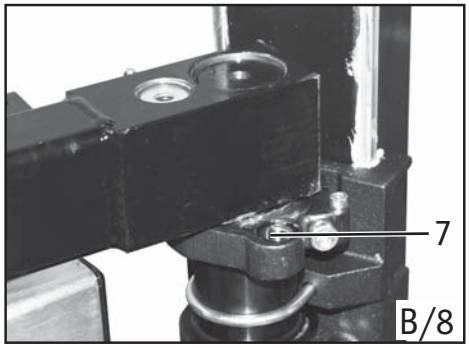
HINWEIS: Wie die **Abb. B/4** zeigt, stimmen die beiden Bohrungen (**3**) mit dem oberen Bügel und die drei Bohrungen (**4**) mit dem unteren Bügel überein.
Diese Bohrungen dienen der ersten Befestigung und Einstellung der Vorrichtung.
Nach Beendigung dieser Vorgänge müssen die beiden Bohrungen an der oberen Seite des Gehäuses und diejenigen am äußerst linken Rand des unteren Bügels ausgeführt werden.

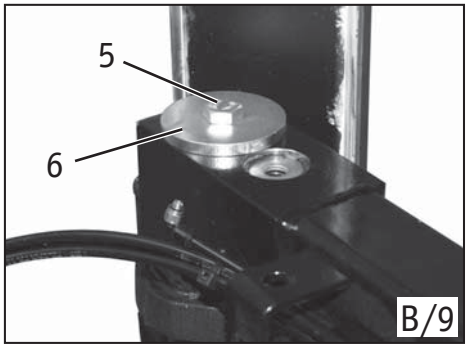
5) Den oberen Bügel der Vorrichtung mit den beiden TE-Schrauben (M10x30), den selbstsichernden Muttern (M10) und den entsprechenden Unterlegscheiben, wie in **Abb. B/5** gezeigt, befestigen

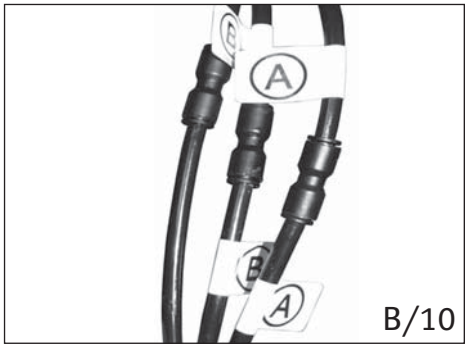












(sowohl innen wie außen).
Anm.: Diese nicht bis zum Anschlag festziehen.

6) Den unteren Bügel der Vorrichtung mit den drei TE-Schrauben (M8x30), den selbstsichernden Muttern (M8) und den entsprechenden Unterlegscheiben befestigen.
Anm.: Die abgeschrägten Unterlegscheiben 8x26,5x4 werden auf der Außenseite mit nach oben gerichteter Schrägkante positioniert (**siehe Abb. B/6**).
Anm.: Diese nicht bis zum Anschlag festziehen.

7) Die Schraube (**5, Abb. B/7**) und die Unterlegscheibe (**6, Abb. B/7**) entfernen.
Den Arm auf den Stift positionieren (**siehe Abb. B/8**) und ihn solange drehen, bis der kleine Mitnehmerstift in seiner Bohrung einrastet (**7, Abb. B/8**).
Die zuvor entfernte Schraube (**5, Abb. B/9**) und die Unterlegscheibe (**6, Abb. B/9**) aufziehen.

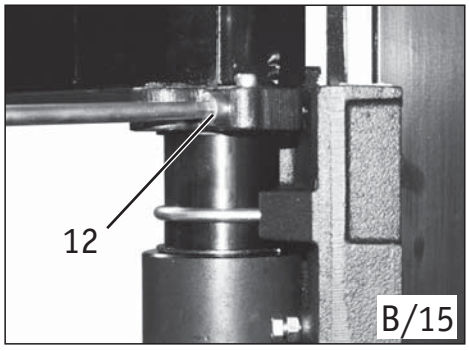
8) Die drei Schläuche, die aus dem Arm heraustreten, an die entsprechenden drei Schläuche, die aus der Säule des PT herausragen, mit den Schnellanschlüssen anschließen (**siehe Abb. B/10**).
Anm.: Zum ordnungsgemäßen Anschluss die Kennzeichnung der Schläuche beachten.

9) Den Anschluss in die Gewindebohrung am Arm einschrauben (**8, Abb. B/11**).
Zur Vermeidung von Luftlecks empfiehlt es sich, flüssige Gewindepaste auf das Gewinde des Anschlussteils aufzutragen.

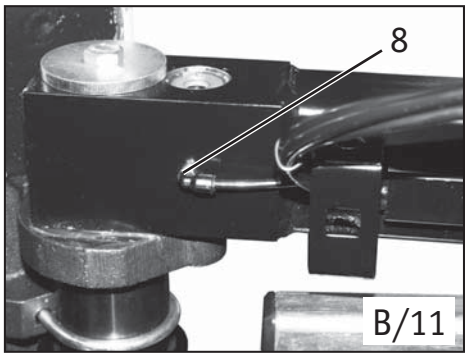
10) Das Rohr (**9, Fig. B/12**), das aus dem unteren Teil des PT herausragt, an den Anschluss (**2, Fig. B/12**) anschließen, der vorab an die Filter-/Schmiergruppe montiert wurde.
Die Reifenmontiermaschine wieder an das Druckluftnetz anschließen.

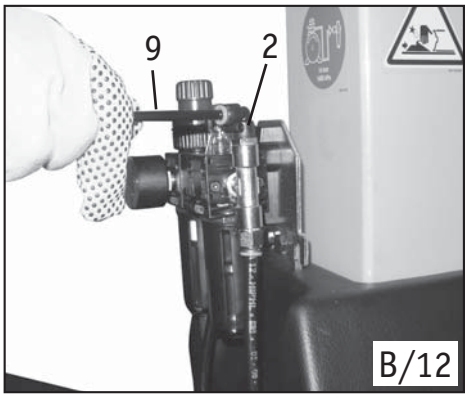
11) Die Funktionstüchtigkeit folgender Steuerbefehle überprüfen:
a- Den Hebel (**3, Abb. B/13**) nach oben drücken: Der Arm muss bis zum Anschlag nach oben fahren. Den Hebel nach unten drücken: Der Gelenkarm muss bis zum Anschlag nach unten fahren.
b- Den Arm in die Mitte des selbstzentrierenden Spannfutters fahren: Der Arm muss gesperrt in der „Arbeitsposition" verbleiben. Den Freigabekippschalter betätigen (**5, Abb. B/13**), worauf der Arm freigegeben werden muss.

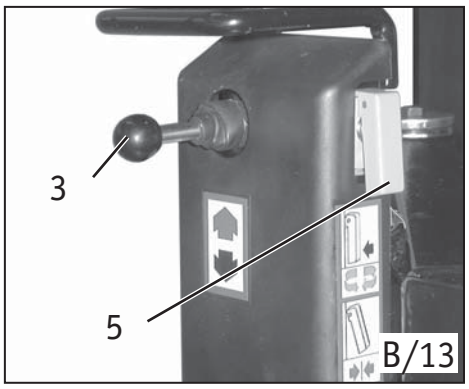
12) Im Spannfutter eine Felge mittlerer Größe (Dicke) mit Mittenloch einspannen. Den Felgenniederhaltekonus (**10, Abb. B/14**) am Arm (**11, Abb. B/14**) einsetzen.
Ihn dazu nach oben drücken, damit er einrastet. Den Arm des PT in die „Arbeitsposition" bringen. Der rotierende Arm muss sich dabei am „Endanschlag" befinden.
Mit der entsprechenden Steuerung den Arm herablassen, so dass der Konus gegenüber dem Mittelloch der Felge exakt zentriert steht (**siehe Abb. B/14**).
Im gegenteiligen Fall folgendermaßen vorgehen:
a- Die Taste zum Entriegeln betätigen und den Arm in die Ruheposition fahren.

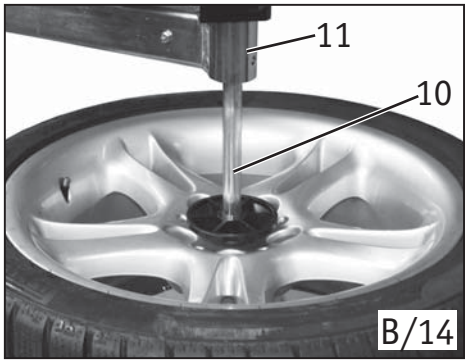


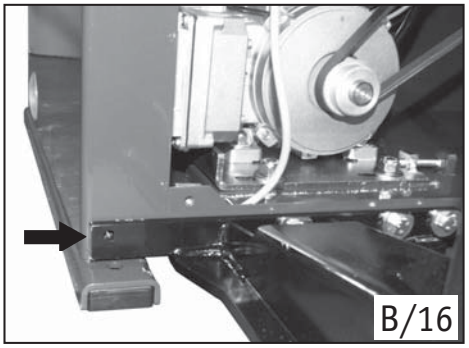
b- Die Einstellschraube festdrehen (**12, Abb. B/15**).
c- Den festen Arm solange verfahren, bis sich der Konus so nahe wie möglich am Mittelpunkt des Felgenmittellochs befindet.
Der feste Arm bewegt sich auf einer Bogenbahn, die durch den Mittelpunkt des Spannfutters führen **muss**.
Im gegenteiligen Fall muss die Säule bis zur gewünschten Position gefahren werden. Dazu werden die Langlöcher an den Befestigungsbügeln der Reifenmontiermaschine benötigt (**siehe Abb. B/5 und B/6**).
d- Die Schrauben, die die Vorrichtung an dem Gehäuse befestigen, vollständig anziehen.

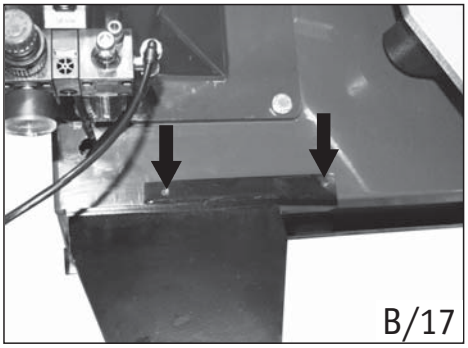


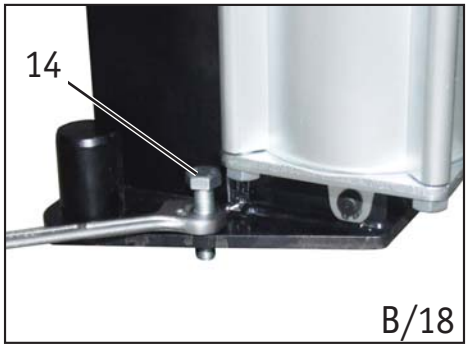







B/16


B/17



B/18

e- Die Einstellschraube vollständig anziehen (**12, Abb. B/15**).
f- Erneut die ordnungsgemäße Zentrierung überprüfen und bei negativem Resultat den Einstellvorgang wiederholen.
g- Den Felgenniederhaltekonus vom Arm und die Felge aus dem Spannfutter entfernen.

13) Mit der Handbohrmaschine und dem 8-mm-Bohrer das Gehäuse entsprechend der Bohrung am unteren Bügel durchbohren (**siehe Abb. B/16**).
Die TE-Schraube (8x30), die selbstsichernde Mutter (M8) und die entsprechenden Unterlegscheiben zur Befestigung benutzen.
Anm.: Die abgeschrägte Unterlegscheibe 8x26,5x4 wird auf der Außenseite mit nach oben gerichteter Schrägkante positioniert. Diese bis zum Anschlag festziehen.

14) Mit der Handbohrmaschine und dem 8-mm-Bohrer das Gehäuse entsprechend der beiden Bohrungen am oberen Bügel durchbohren (**siehe Abb. B/17**). Die TE-Schrauben (8x25), die selbstsichernden Muttern (M8) und die entsprechenden Unterlegscheiben, welche sich nur an der Außenseite befinden, zur Befestigung benutzen. Diese bis zum Anschlag festziehen.

15) Die linke Seitenplatte wieder befestigen.

16) Mit einem Maulschlüssel CH 19 die Schraubenposition (**14, Abb. B/18**) so einstellen, dass diese den Boden berührt. Die Gegenmutter (**siehe Abb. B/18**) festziehen.

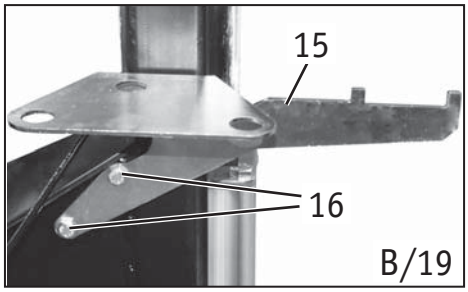
17) Auf der Rückseite des PT den Bügel (**15, Abb. B/19**) befestigen. Dazu die beiden TE-Schrauben (M8x16) (**16, Abb. B/19**) benutzen, die sich bereits an der Säule befinden.

18) Am Arm des BPT den Handgriff (**17, Abb. B/20**), das Einstellrad (**18, Abb. B/20**) und den Stift (**19, Abb. B/20**) befestigen.

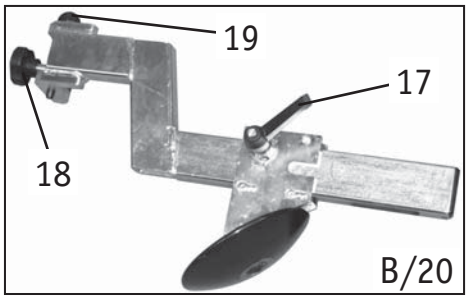
19) Die beiden Wulstniederhalterkonusse, die Verlängerung und den Arm BPT laut **Abb. B/21** auf dem Haltebügel positionieren.

20) An den beiden Tragehülsen des Arms die beiden TCEI-Schrauben (M8x16) einschrauben (**20, Abb. B/22**). Dazu den mitgelieferten L-förmigen Sechskantschlüssel CH 6 benutzen.
Diese bis zum Anschlag festziehen.

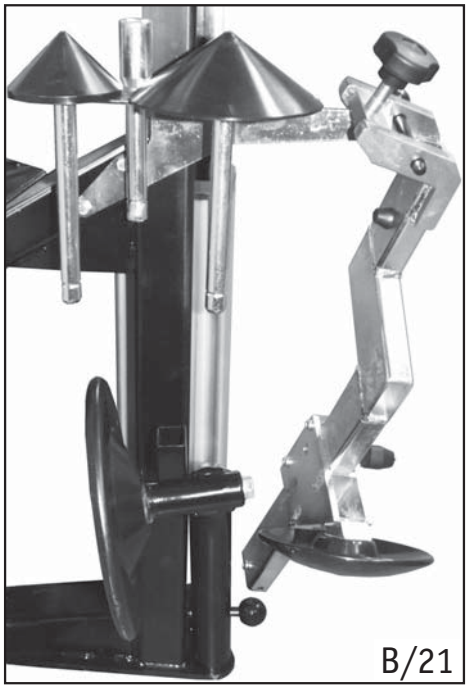
21) Die Feststellschraube des drehenden Arms entfernen (**21, Abb. B/23**).
Auf den Arm die Wulstniederhaltescheibe legen und die Feststellschraube erneut festdrehen (**siehe Abb. B/24**).

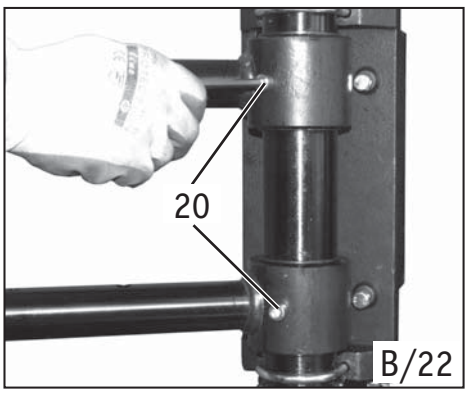


B/19

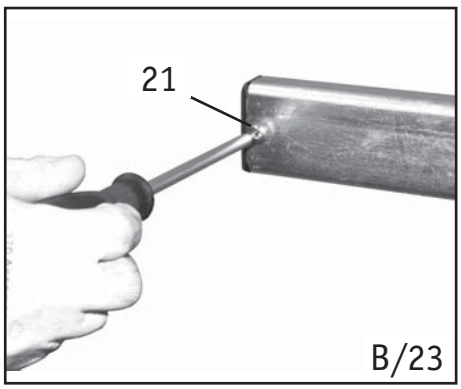


B/20

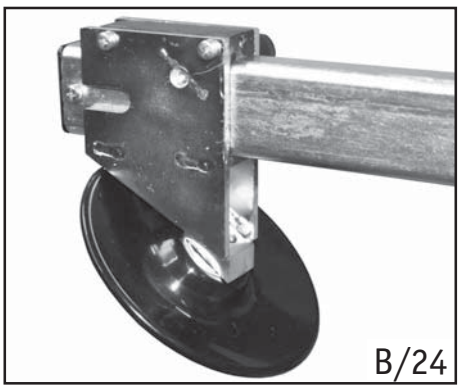

B/21



B/22



B/23


B/24

5 - MASCHINENTEILE

In Abb. C sind die Funktionsteile der Vorrichtung PT dargestellt:

1 - Gelenkarm

2 - Wulstniederhalterkonus

3 - Bedienhebel

4 - Wulstniederhaltescheibe

5 - Arm-Freigabetaste

6 - Reifenanhebe- und Reifenabdrückscheibe

7 - Gleitrollen-Sperrhandgriff

8 - Großer Wulstniederhalterkonus

9 - Verlängerung Wulstniederhalterkonus

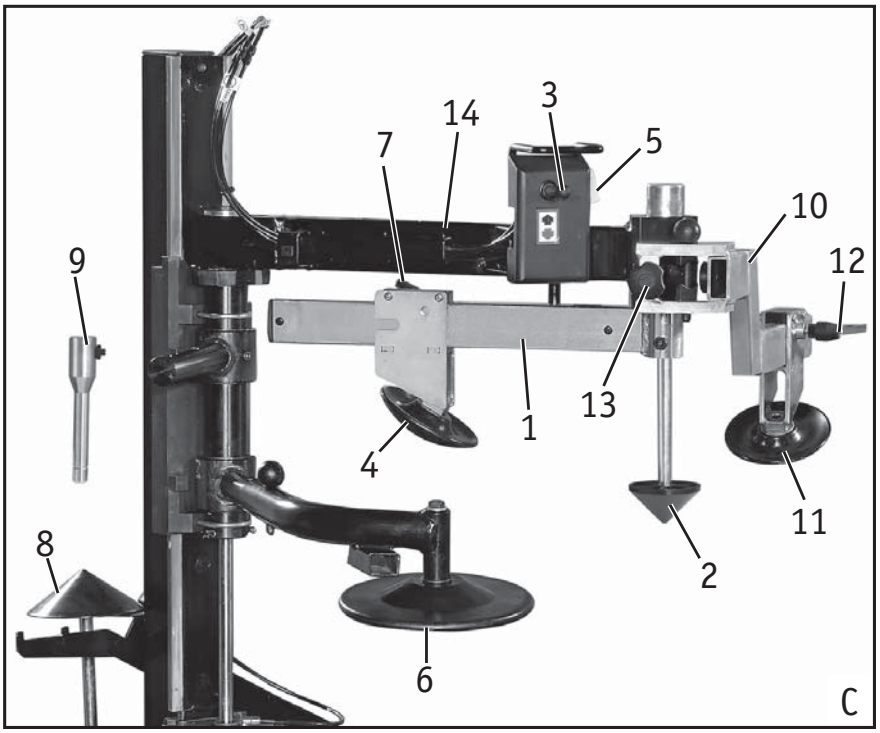
10 - BPT-Gelenkarm

11 - BPT-Scheibe

12 - BPT-Handgriff

13 - BPT-Einstellknauf

14 - PT-Gelenkarm



6 - STEUERBEFEHLE UND FUNKTIONEN

Mit dem Steuerhebel (3, Abb. C) kann der Arm des PT vertikal bewegt werden:
- Durch Drücken nach oben fährt der gesamte Wagen zur Armhalterung nach oben.
- Durch Drücken nach unten fährt der gesamte Wagen nach unten.

ACHTUNG
Beim Bewegen der Arbeitsarme entstehen gefährliche Bereiche, in denen die Hände gequetscht werden können: daher immer besonders vorsichtig und aufmerksam vorgehen.

Die Vorrichtung PT sperrt sich automatisch immer dann, wenn der Arm gegenüber dem Spannfutter in die zentrale Position verfahren wird.
Die Taste (5, Abb. C) gibt den Arm frei, so dass dieser in die Ruheposition geführt werden kann.

Mit den sich an den Halterungen der Wulstniederhalter befindlichen **Griffen (7 und 12, Abb. C)** kann die Position der Scheiben der Arme in Abhängigkeit des Durchmesser der zu bearbeitenden Felge verändert werden.

Die im unteren Haltearm eingefügte **Abdrückscheibe (6, Fig. C)** erleichtert die Abdrück- und Demontagevorgänge.
Anm.: Der obere Haltearm wird nur mit den Zubehören vom PT (KPX und KSR) benutzt; sie ermöglichen das Arbeiten an speziellen Rädern.

7 - GEBRAUCH

Die Vorrichtung PT ist dafür konzipiert das Rad einzuspannen und dadurch folgende Vorgänge zu erleichtern: die Demontage des Reifens von der Felge und die Montage desselben auf die Felge.
Dies sind, besonders bei sehr breiten Sportreifen oder bei sehr harten Wülsten, ausnehmend schwierige Arbeiten.
Das PT erleichtert diese Arbeiten generell auch bei anderen Radtypen und gestaltet sie weniger mühsam.

7.1 ABDRÜCKEN

1) Mit einem geeigneten Werkzeug eventuelle Federgewichte entfernen. Hierbei darauf achten, die Felge nicht zu beschädigen.

2) Die Luft aus dem Reifen ablassen.

ACHTUNG!
Keinen Arbeitsschritt ausführen, solange der Reifen noch nicht vollkommen drucklos ist.

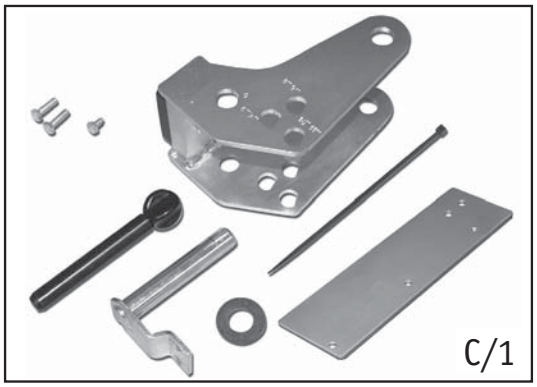
3) Kontrollieren, ob evtl. ein Drucksensor vorhanden ist, und dessen Funktionstüchtigkeit mit einem geeigneten Messgerät prüfen.

4) Die Montagesäule der Reifenmontiermaschine und die Arme des PT aus dem Arbeitsbereich bewegen.

Anm.: Vor Ausführung weiterer Arbeiten am Rad sicherstellen, dass alle Berührungspunkte zwischen der Reifenmontiermaschine und der Felge bzw. dem Montierkopf, der Abdrückschaufel und den Spannklauen mit geeigneten Kunststoffschutzkappen abgedeckt sind.

5) Den Reifen nach den Anweisungen und unter Beachtung der Warnhinweise im zugehörigen Kapitel des Handbuchs der Reifenmontiermaschine vollständig abdrücken. Falls ein Drucksensor vorhanden ist, muss er in jedem Fall auf einen Winkel von 90° zur Abdrückschaufel ausgerichtet werden.

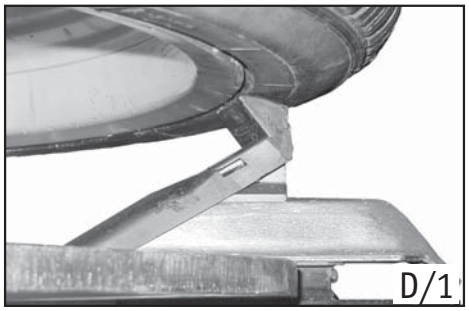
ACHTUNG: Für das Abdrücken an RÄDERN MIT NOTLAUFEIGENSCHAFTEN sowie an NIEDER-QUERSCHNITTS- oder UHP-Rädern ist die Verwendung des WEGBEGRENZERS (auf Anfrage lieferbar) erforderlich (**siehe Abb. C/1**).
Die Anweisungen zur ordnungsgemäßen Montage und Verwendung dieses WEGBEGRENZERS sind im Abschnitt „ABDRÜCKEN" des der Reifenmontiermaschine beigefügten Betriebshandbuchs beschrieben.


C/1

7.2 RADEINSPANNUNG

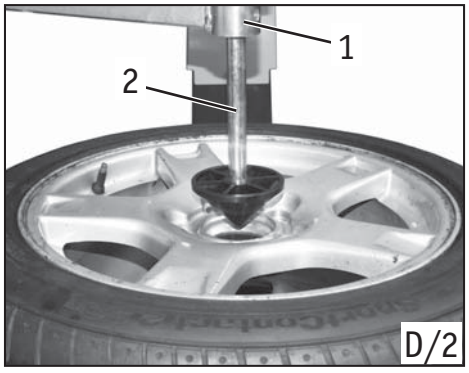
- Falls das Rad von innen festgespannt werden soll (an den Nägeln), normal fortfahren (siehe Bedienungshandbuch der Reifenmontiermaschine).

- Falls das Rad von außen festgespannt werden soll (hierbei ggf. auch den Kunststoffschutz für die Spannklauen und Schieber benutzen), kann das PT die Arbeiten wie folgt erleichtern:


D/1

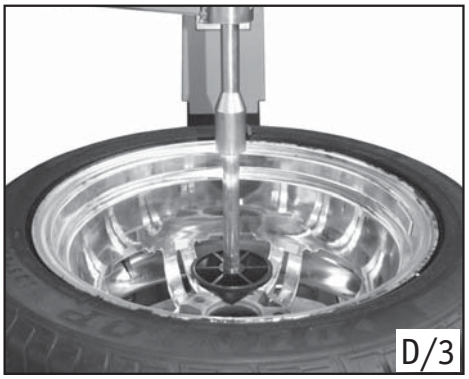
1- Das Spannfutter freigeben; dazu den Arbeitsarm der Reifenmontiermaschine und die Vorrichtung PT in die Ruheposition fahren.
ANMERKUNG Die Höhe des Arms des PT im Vorhinein so einstellen, dass sie der Felgenbreite angemessen ist.

2- Die Öffnung des Spannfutters so voreinstellen, dass die Spannklauen, wenn das Futter über dem Rad positioniert wird, so nahe wie möglich am Felgenrand Kontakt mit dem Reifen erhalten (**siehe Abb. D/1**).



D/2

3- Den Arm des PT (**14, Abb. C**) in Arbeitsstellung bringen: Er rastet automatisch im Zentrum des Spannfutters ein.


D/3

ACHTUNG!
Um Risiken durch zufällige Bewegungen zu vermeiden, MUSS der bewegliche Arm (1, Abb. C) bis zu seinem Endanschlag im Uhrzeigersinn verfahren werden.

4- Den Felgenniederhaltekonus (**2, Abb. D/2**) im Arm (**1, Abb. D/2**) einsetzen. Ihn dazu nach oben drücken, damit er einrastet.
Anm.: Entsprechend den Abmessungen des Mittellochs den geeignetsten der beiden mitgelieferten Konusse auswählen.

ANMERKUNG Falls Felgen mit verkehrtem Tiefbett bearbeitet werden, kann es notwendig sein, auf den Konus die entsprechende Verlängerung aufzustecken (**siehe Abb. D/3**).

D/4

5- Den Hebel (**1, Abb. C**) solange herunterdrücken, bis der Konus, der auf die Felge drückt, eine Absenkung um einige Zentimeter erzeugt (**siehe Abb. D/4**).
Anm.: In dieser Phase muss die Wulstniederhaltescheibe (**4, Abb. C**) so positioniert sein, dass sie nicht die Felge oder den Reifen berührt.

ACHTUNG
Beim Bewegen der Arbeitsarme entstehen gefährliche Bereiche, in denen die Hände gequetscht werden können: daher immer besonders vorsichtig und aufmerksam vorgehen.

6- Durch Betätigen des entsprechenden Pedals die Spannklauen schließen, dann den Arm anheben (**1, Abb. C**), den Hebel nach oben drücken (**3, Abb. C**), den Wulstniederhalterkonus entfernen und den Arm (**1, Abb. C**) in die Ruheposition fahren.

ACHTUNG
Falls an selbsttragenden UHP-Reifen oder Reifen mit Notlaufeigenschaften gearbeitet wird, sollte der Felgen immer von außen gegriffen werden.

7.3 DEMONTAGE UND MONTAGE VON STANDARDRÄDERN

Unter „herkömmlichem Rad" wird das Rad eines PKWs oder eines leichten Transporters mit Felgen aus Stahl oder Leichtmetalllegierung und Reifen vom „traditionellen" Typ verstanden (keine Reifen mit Notlaufeigenschaften, UHP-Reifen, Niederquerschnittreifen usw.).

DEMONTIEREN

Falls die Außenwulst des Reifens während des Spannens des Rades wieder auf die Felge gesprungen ist, kann sie mit der Vorrichtung PT erneut abgedrückt werden. Während dieser Phase sollte die Wulst eingefettet werden. Wie folgt vorgehen:

E/1

1- Den Arm des PT (**1, Abb. C**) in Arbeitsstellung bringen.

2- Die Wulstniederhaltescheibe ca. 10-15 mm vom Außenrand der Felge positionieren und mit dem dafür vorgesehenen Griff einspannen (**siehe Abb. E/1**). Sie im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

3- Den Arm des PT allmählich absenken, bis er den Reifenwulst berührt.

E/2

4- Die Drehung des Spannfutters starten und die Scheibe weiter absenken. Wenn der Zwischenraum groß genug ist, mit dem Schmieren beginnen (**siehe Abb. E/2**).
Anm.: Es müssen sowohl der Reifenwulst als auch die Innenseite der Felge sorgfältig in der Tiefe geschmiert werden. Hierzu ein spezielles Schmiermittel für Reifen verwenden.

ACHTUNG
Bei der Benutzung der Wulstniederhalterscheibe niemals übermäßig Druck ausüben, die Oberfläche der Reifenlauffläche darf niemals deformiert werden.

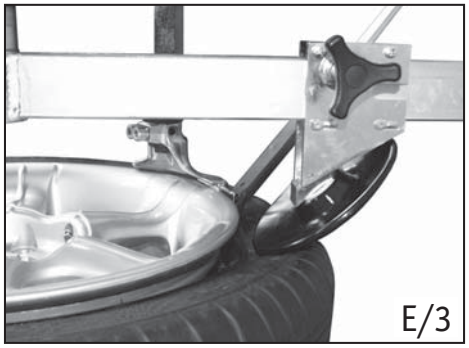
5- Nach Abschluss der Schmierung die Wulstniederhalterscheibe anheben, den Arm des PT entriegeln und in Ruhestellung bringen.

6- Die Montiersäule der Reifenmontiermaschine in Arbeitsstellung bringen.

ACHTUNG!
Die Positionierung und Entfernung des Arbeitsarms der Reifenmontiermaschine vom Rand der Felge dürfen nur erfolgen, nachdem sich die Arme des PT außerhalb befinden, in der Ruheposition.

7- Den Montierkopf am Felgenrand sperren. Dazu vorgehen, wie im entsprechenden Absatz der Betriebsanleitung der Reifenmontiermaschine beschrieben.
Falls diese Arbeit sich schwierig gestaltet, wie folgt agieren:
- Den Arm des PT in Arbeitsstellung bringen
- Die Abdrückscheibe auf ca. 1 Uhr ausrichten und in Kontakt mit dem Reifen bringen.
- Den Abwärtshub des Arms veranlassen, bis sich die Seitenwand des Reifens so weit gesenkt hat, dass der Montierkopf positioniert werden kann (**siehe Abb. E/3**).
- Den zwischen Felge und Reifen entstandenen Zwischenraum auch zum Einführen des Wulsthebers nutzen (**siehe Abb. E/3**).

ANMERKUNG Es hängt von der Höhe der Seitenwand des Reifens ab, wie weit der Wulstheber eingeführt werden muss.
HINWEIS Falls mit Leichtmetallfelgen gearbeitet wird, muss der Wulstheber mit dem entsprechenden Kunststoffschutz ausgestattet sein.

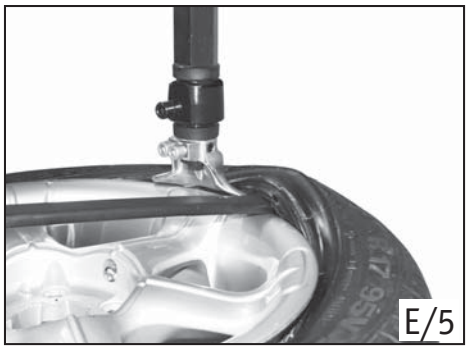

E/3

8- Den Dreharm (**1, Abb. C**) anheben und solange drehen, bis sich die Wulstniederhaltescheibe (**4, Abb. C**) ungefähr auf 6 Uhr befindet. Dann den Dreharm wieder absenken, bis sich der Reifenwulst in der Höhe des Felgentiefbetts befindet (**siehe Abb. E/4**).
Anm.: Der gesamte Umfang des Reifens muss vollständig abgedrückt sein. Ist dies nicht der Fall, mit der Abdrückscheibe an allen Punkten Druck ausüben, an denen der Wulst die Felge berührt.

E/4

9- Nun am Wulstheber ziehen, um den Reifenwulst über den Montierkopf zu bringen (**siehe Abb. E/5**).

10- Die Wulstniederhalterscheibe anheben und die mobilen Arme aus dem Arbeitsbereich bewegen, um völligen Freiraum über dem Spannfutter zu haben.


E/5

11- Den Wulstheber weiter nach unten halten, die Drehung des Spannfutters beginnen und fortfahren, bis sich der erste Reifenwulst vollständig gelöst hat.

Falls der untere Wulst wieder auf die Felge springt, kann man ihn mit der unteren Scheibe des Schlittens des PT wieder abdrücken.
Anm.: Bei diesem Vorgang kann ebenfalls die Schmierung des unteren Wulstes erfolgen.

12- Die Abdrückscheibe (**6, Abb. C**) am unteren Armträger montieren und mit dem entsprechenden Stift feststellen.

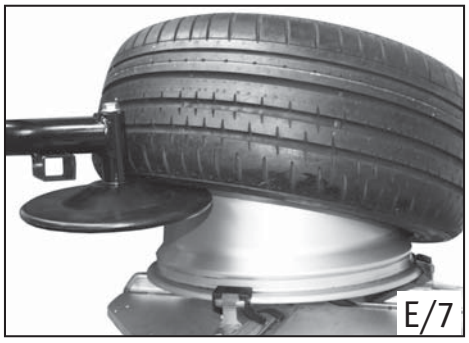
E/6

13- Den Arm (**14, Abb. C**) in die Ruheposition bringen.

14- Die Abdrückscheibe so nahe wie möglich am Felgenrand unter den Reifen positionieren.

15- Den mit der Reifenmontiermaschine mitgelieferten Wulstheber in die entsprechende Aussparung am Arm der Scheibe einführen (**siehe Abb. E/6**) und ihn so greifen, dass die gegen den Reifen gedrückte Scheibe gehalten werden kann.

16- Das Spannfutter im Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig die Scheibe anheben. Dazu den Steuerhebel (**3, Abb. C**) bis zum vollständigen Abdrücken betätigen.
Anm.: Den inneren Wulst ausreichend schmieren (**siehe Abb. E/6**).

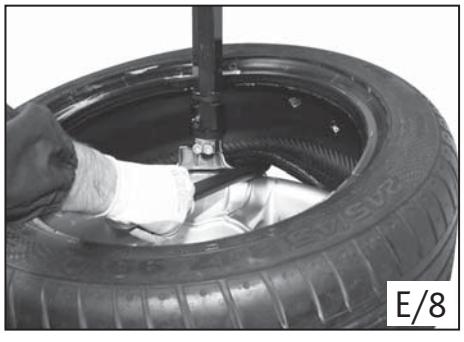

E/7

17- Die Abdrückscheibe weiter anheben, bis sich der Reifenwulst auf Höhe des Felgentiefbetts befindet (**siehe Abb. E/7**).

18- Mit Hilfe des Wulsthebers den inneren Wulst über den krallenförmigen Teil des Montierkopfes ziehen (**siehe Abb. E/8**).

19- Die Abdrückscheibe absenken und in die Ruhestellung bringen.

20- Den Wulstheber weiter nach unten halten, die Drehung beginnen und fortfahren, bis sich der Reifen vollständig gelöst hat.


E/8

21- Die Montiersäule in Ruhestellung bringen.

22- Die Felge vom Spannfutter entfernen.

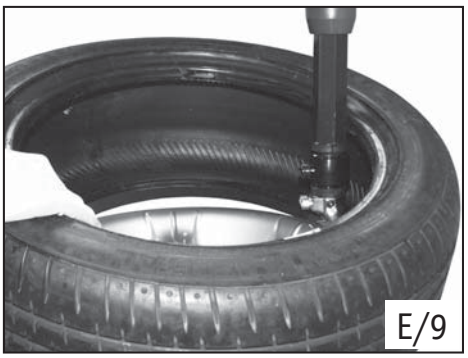
Anm.: Bei einigen Reifen ist es möglich, auch für die innere Wulst die Scheibe zu benutzen. Dazu muss der Reifen einfach nur angehoben werden, bis die Wulst vollständig von der Felge abgezogen ist.

MONTAGE

1) Die Felge laut dem Bedienungshandbuch der Reifenmontiermaschine im Spannfutter einspannen.

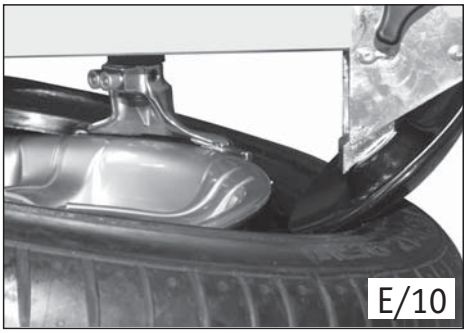
2) Die Arme des PT in Ruhestellung bringen.

3) Den Montierkopf einstellen und feststellen und dann die Montiersäule in Ruhestellung bringen.



ACHTUNG!
Die Positionierung und Entfernung des Arbeitsarms der Reifenmontiermaschine vom Rand der Felge dürfen nur erfolgen, nachdem sich die Arme des PT außerhalb befinden, in der Ruheposition.

Anm.: Es empfiehlt sich stets, das Ventil mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs auszuwechseln.



4- Die gesamte Innenfläche der Felge und die Reifenwülste sowohl innen als auch außen auf einer Tiefe von mindestens 30 mm sorgfältig schmieren.

5- Den Reifen so auf der Felge positionieren, dass der Montierkopf in Arbeitsstellung gebracht werden kann.

6- Den Reifen so neigen, dass sich der Wulst auf 12 Uhr unter dem Montierkopf befindet. Ihn bei ca. 4 Uhr mit der Hand nach unten drücken (**siehe Abb. E/9**) und das Spannfutter drehen lassen, bis der erste Wulst vollständig montiert ist.

7- Den beweglichen Arm (**1, Abb. C**) in Arbeitsstellung bringen.

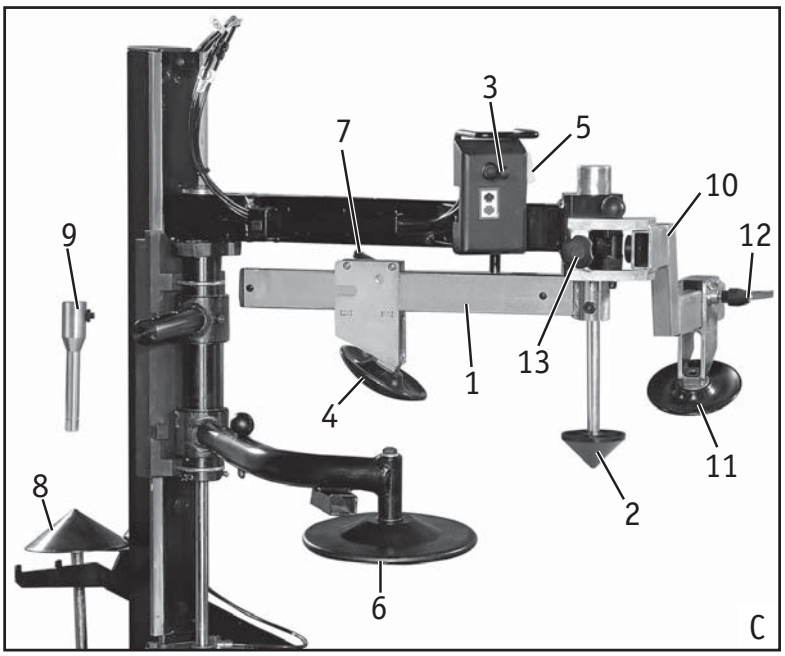
8- Die Position der Wulstniederhalteschеibe (**4, Abb. C**) am Arm entsprechend dem Felgendurchmesser einstellen.

9- Den beweglichen Arm (**1, Abb. C**) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich neben dem Montierkopf befindet.

10- Den beweglichen Arm absenken, bis sich der Reifenwulst auf Höhe des Tiefbetts befindet (**siehe Abb. E/10**).

ACHTUNG!
Bei der Einwirkung des Wulstniederhalter auf den Reifen entsteht ein potentieller Gefahrenpunkt, an dem die Hände zwischen der Vorrichtung und der Felge gequetscht werden können.
Daher besonders aufmerksam vorgehen und die Hände so weit wie möglich von der Felge entfernt halten.

11- Mit der Drehung des Spannfutters beginnen und die Drehung des beweglichen Arms mit der Hand begleiten (**siehe Abb. E/11**).
Anm.: In dieser Phase sicherstellen, dass sich der Wulstabschnitt zwischen der Wulstniederhalterscheibe und dem Montierkopf stets im Tiefbett der Felge befindet. Andernfalls muss der Vorgang von Anfang an mit erhöhtem Anfangsdruck wiederholt werden.



ACHTUNG!
Bei der Benutzung der Wulstniederhalterscheibe niemals übermäßig Druck ausüben, die Oberfläche der Reifenlauffläche darf niemals deformiert werden.

12- Die Drehung fortsetzen, bis der zweite Wulst vollständig montiert ist.
Anm.: Die Vorrichtung PT besitzt ein patentiertes mechanisches System, das, um Schäden am Reifen zu verhindern, automatisch und graduell den Druck vermindert, der von der Wulstniederhalterscheibe während ihrer Drehung ausgeübt wird.

13- Den Arm des PT anheben und in Ruhestellung bringen.

14- Die Montiersäule der Reifenmontiermaschine in Ruhestellung bringen.

15- Die Felge aus dem Spannfutter ausspannen und das Aufziehen und das Aufpumpen des Reifens ausführen; dabei die Anweisungen der der Reifenmontiermaschine beiliegenden Betriebsanleitung beachten.

7.4 DEMONTAGE UND MONTAGE VON RÄDERN MIT NIEDERQUERSCHNITTSREIFEN, UHP-REIFEN ODER REIFEN MIT NOTLAUFEIGENSCHAFTEN

Diese Prozedur wurde entwickelt, um dem in diesem Sektor tätigen Personal korrekte Arbeitsanweisungen für UHP-Reifen und Reifen mit Notlaufeigenschaften mit verstärkter Seitenwand in die Hand zu geben.
Sorgfältige Untersuchungen haben tatsächlich ergeben, dass eine unkorrekte Arbeitsprozedur während der Montage- und Demontagephase zu Schäden an den Reifen führen kann, die oft irreparabel sind und die Fahrzeugsicherheit gefährden.

Niederquerschnittsreifen sind Reifen, bei denen das Verhältnis zwischen Höhe (H) und Querschnittsbreite (C) kleiner 1 ist. So hat z.B. die Niederquerschnittsreifenserie 60 ein Verhältnis H/C von 0,6.

Unter **Hochleistungsreifen** (**UHP-Ultra High Performance**) versteht man Reifen, deren Verhältnis von Höhe zu Breite weniger oder gleich 45% beträgt und deren Geschwindigkeitsindex größer oder gleich V ist.

Reifen mit Notlaufeigenschaften (Runflat-Reifen) sind hingegen Reifen, die auch im drucklosen Zustand das Fortsetzen der Fahrt über eine Strecke und mit einer Geschwindigkeit gestatten, die je nach Hersteller unterschiedlich sind. Dies verdankt der Reifen einer andersartigen Mischung und einer verstärkten Struktur, die es seiner Schulter gestattet, das Gewicht des Fahrzeugs auch im drucklosen Zustand zu tragen. Dadurch kann der Fahrzeugführer sicher die nächste Werkstatt erreichen.
Derzeit werden im Handel zwei verschiedene Typen Reifen mit Notlaufeigenschaften angeboten: Reifen mit **verstärkter Seitenwand** (auch als selbsttragende Reifen bezeichnet) und Reifen mit einer **inneren Stützstruktur**, die aus Kunststoff (Pax-System) oder aus Stahl (Stützring) bestehen kann.

Aufgrund der Eigenschaften dieser Reifen ist die Montage anspruchsvoller. Es sehr wichtig, während der Montage oder Demontage keine Schäden hervorzurufen, um die Sicherheit des Fahrzeugs nicht zu gefährden.

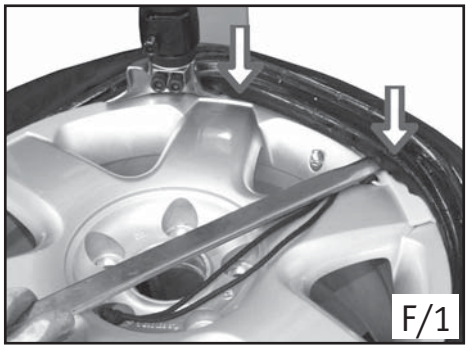
Mit der Vorrichtung PT können in aller Sicherheit alle **selbsttragenden Reifen mit Notlaufeigenschaften** verwendet werden. Dazu findet das entsprechende Zubehörsatz Anwendung, das dafür entwickelt wurde und dazu bestimmt ist, mögliche Reifenschäden zu vermeiden.

Für andere Typen von Reifen mit Notlaufeigenschaften siehe die spezifischen Anweisungen der zugehörigen Zubehöreinrichtungen.

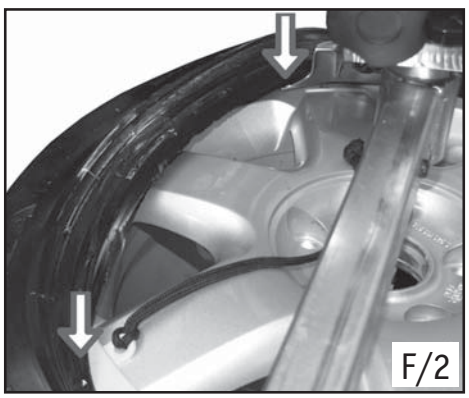
Die Vorgehensweise für die Montage und Demontage ist bei selbsttragenden Reifen mit Notlaufeigenschaften, Niederquerschnittsreifen und UHP-Reifen gleich.

ACHTUNG: Die Anweisungen müssen unbedingt genau befolgt werden, um irreparable Schäden am Reifen zu vermeiden, die die Sicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen könnten.

Im Anhang dieses Handbuchs befindet sich eine Broschüre des WDK, in dem, unabhängig von der benutzten Reifenmontiermaschine, alle Reifenschäden aufgeführt sind, die entstehen können, falls nicht die richtigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden.


F/1

ACHTUNG: Die **Abb. F1 und F2** zeigen die Bereiche, an denen während der Demontage (**F1**) und der Montage (**F2**) die größten Beschädigungsrisiken auftreten. Dies sind die sogenannten **Zugstellen**; an ihnen ist der Reifen am Felgenrand sehr starken Zugbelastungen ausgesetzt.


F/2

VORBEREITENDE KONTROLLEN

Die Arbeitssicherheitsvorschriften beachten. Alle Arbeitskräfte müssen über geeignete Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe usw. verfügen.
Reifen und Felge müssen sorgfältig gesäubert werden.

Die Teile richtig identifizieren: sowohl die Felge als auch den Reifen.

Auf den Felgen sind ihre Kenndaten wie Durchmesser, Breite, Anzahl Humps usw. gedruckt.

Z.B. besitzt die Angabe 7.5Jx16H2 folgende Bedeutung:

7.5 gibt die Nennbreite der Felge an.
J ist das Maß des Flansches.
16 ist der Nenndurchmesser der Felge.
H2 gibt an, dass zwei Höcker oder Humps vorhanden sind.

Auf dem Reifen ist eine beträchtliche Menge an Informationen wie Abmessungen, Typ und Baujahr aufgedruckt.

Beispiel: Reifen 205/45 R16 91V

205 gibt die Reifenbreite an, d.h. den Abstand zwischen den Seitenwänden in Millimetern.
45 gibt das Verhältnis (in Prozent) zwischen Reifenquerschnittshöhe und Reifenquerschnittsbreite an.
R steht für „radial".
16 gibt den Felgendurchmesser in Zoll an.
91 ist die Kennzahl für die Reifentragfähigkeit.
V ist der Kennbuchstabe, der die zulässige Höchstgeschwindigkeit angibt (T: 190 km/h, H: 210 km/h usw.).

ACHTUNG: Es ist strengstens verboten, Reifen auf Felgen mit einem anderen Felgendurchmesser zu montieren.
Es ist ebenfalls verboten, Reifen mit anderen Abmessungen als denen zu montieren, die der Hersteller des Fahrzeugs im Fahrzeugschein angegeben hat.
Es ist verboten, Reifen zu montieren, deren Reifenverschleißanzeige (TWI Tread Wear Indicator) anzeigt, dass das Profil zu stark abgefahren ist.
Im Hinblick auf die Breite die speziellen Tabellen zu Rate ziehen.

Überprüfen, ob:

- die Felge oder der Reifen sichtbare Schäden (Einschnitte, Beulen, Risse usw.) aufweist. Im Falle von Schäden die Teile austauschen.

- Die Temperatur des Reifens darf niemals weniger als 15°C betragen. Eine tiefere Temperatur kann zu Schäden während der Montage oder Demontage führen. Im Anhang an dieses Handbuch befindet sich eine Broschüre, die über die Art und Weise sowie die notwendigen Zeiten zur Aufwärmung des Reifens Auskunft gibt.

- Das Spannfutter muss sauber und unversehrt sein.

- Die Spannklauen des Spannfutters müssen mit Kunststoffschutzkappen zum Einspannen von Leichtmetallfelgen versehen sein.

DEMONTIEREN

ACHTUNG: Vor Ausführung jeglicher weiteren Arbeit am Rad sicherstellen, dass alle Berührungspunkte zwischen Reifenmontiermaschine und Felge bzw. Montierkopf, Abdrückschaufel und Spannklauen mit geeigneten Kunststoffschutzkappen versehen sind.

Nachdem das Rad entsprechend den Abschnitten 7.1 und 7.2 dieses Handbuchs vollständig abgedrückt und im Spannfutter eingespannt ist, mit der Demontage des Reifens fortfahren. Dazu wie folgt vorgehen:

1- Den Arm des PT in Arbeitsstellung bringen.

2- Die Position der Abdrückscheibe in Abhängigkeit vom Raddurchmesser einstellen. Sie nun in einem Abstand von rund 10 mm vom Außenrand der Felge feststellen und erneut an den Endanschlag bringen (**siehe Abb. G/1**).

3- Das Ventil auf 11 Uhr positionieren (**siehe Abb. G/1**).

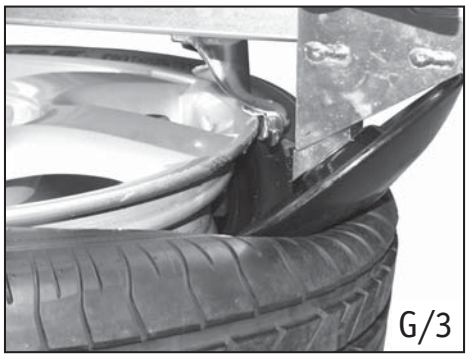
4- Den Arm des PT allmählich absenken, bis er den Reifenwulst berührt.

5- Die Drehung des Spannfutters starten und die Scheibe weiter absenken. Wenn der Zwischenraum groß

genug ist, mit dem Schmieren beginnen (**siehe Abb. G/2**).
Anm.: Es müssen sowohl der Reifenwulst als auch die Innenseite der Felge sorgfältig in der Tiefe geschmiert werden. Hierzu ein spezielles Schmiermittel für Reifen verwenden. Darauf achten, dass der Sensor (falls vorhanden) nicht mit Schmiermittel verunreinigt wird.

ACHTUNG.
Bei der Benutzung der Wulstniederhalterscheibe niemals übermäßig Druck ausüben, die Oberfläche der Reifenlauffläche darf niemals deformiert werden.

6- Nach Abschluss der Schmierung die Abdrückscheibe anheben, den Arm des PT entriegeln und in Ruhestellung bringen.


G/3

7- Die Montiersäule der Reifenmontiermaschine in Arbeitsstellung bringen. Das Ventil auf 12 Uhr positionieren.

8- Den Montierkopf auf den Rand der Felge feststellen; siehe die Beschreibung des entsprechenden Abschnitts des Handbuchs der Reifenmontiermaschine.
Bei Reifen mit Notlaufeigenschaften mit verstärkter Seitenwand kann sich dieser Vorgang als sehr schwierig erweisen. Daher ist wie folgt zu verfahren.
- Den Arm des PT in Arbeitsstellung bringen.
- Die Abdrückscheibe auf ca. 1 Uhr ausrichten und in Kontakt mit dem Reifen bringen.
- Den Abwärtshub des Arms veranlassen, bis sich die Seitenwand des Reifens so weit gesenkt hat, dass der Montierkopf positioniert werden kann (**siehe Abb. G/3**).

G/4

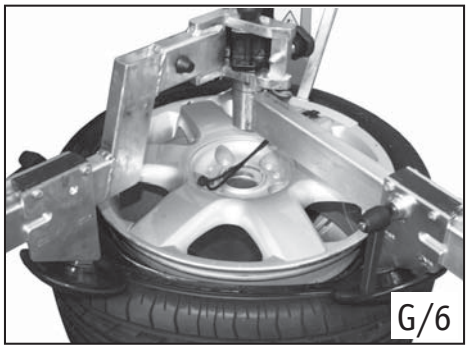
9- Den Kantenschutz unter dem Montierkopf einfügen (**siehe Abb. G/4**). Dieser besitzt in diesem Fall eine doppelte Aufgabe: Schutz der Felge und, noch wesentlicher, Schutz des Reifenwulstes. Letzterer liegt während der ersten Demontagephase unter starker Zugbelastung an der Felge an; eine Belastung, die zu Schäden oder Schnitten an seiner Oberfläche führen kann.

10- Den zwischen Felge und Reifen entstandenen Zwischenraum auch zum Einführen des dafür vorgesehenen Wulsthebers nutzen (**siehe Abb. G/4**). Um die Beanspruchung der Wulst so gering wie möglich zu halten, besitzt der Wulstheber ein variables Profil und einen Schutzüberzug.
ANMERKUNG: Es hängt von der Höhe der Reifenseitenwand ab, wie weit der Wulstheber eingeführt werden muss.

G/5

11- Den Dreharm des PT anheben und drehen, bis sich die Abdrückscheibe ungefähr auf 6 Uhr befindet (**siehe Abb. G/5**). Dann den Dreharm wieder absenken, bis sich der Reifenwulst auf der Höhe des Tiefbetts der Felge befindet.

ACHTUNG: Der gesamte Umfang des Reifens muss vollständig abgedrückt sein. Falls das nicht der Fall ist, mit der Abdrückscheibe nicht nur in der Stellung auf 6 Uhr, sondern auch an den Punkten Druck ausüben, an denen der Wulst die Felge berührt.
In dieser Phase muss der Wulstheber vom Bediener leicht unter Spannung gesetzt werden.
Sollte auch diese Maßnahme keine Ergebnisse zeigen, den zweiten Arm des PT wie folgt einsetzen:
- Den zweiten beweglichen Arm (BPT) auf das PT setzen (Position 8 Uhr) und die Position der Wulstniederhaltescheibe einstellen. Den Dreharm positionieren (auf 4 Uhr) (**siehe Abb. G/6**).
- Den Schlitten des PT so absenken, dass sich der Reifenwulst auf Höhe des Tiefbetts befindet.

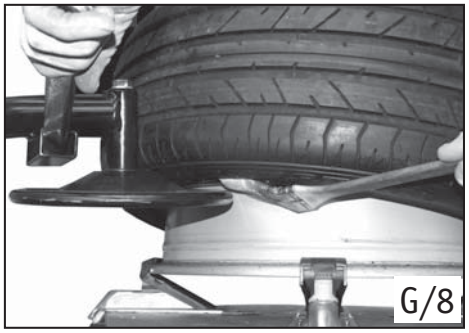

G/6

12- Nun den Wulstheber absenken, um den Reifenwulst über den Montierkopf zu bringen (**siehe Abb. G/7**). Die Abdrückscheibe anheben und die Arme des PT aus dem Arbeitsbereich bewegen, um völligen Freiraum über dem Spannfutter zu erhalten. Den Wulstheber weiter nach unten halten, die Drehung des Spannfutters beginnen und fortfahren, bis sich der erste Reifenwulst vollständig gelöst hat.

ACHTUNG: Bei allen Arbeitsabschnitten bei denen es notwendig ist, das Spannfutter zu drehen, müssen sich Felge und Reifen zusammen bewegen, damit das Ventil mit dem Sensor nicht beschädigt wird.
Die Gefahr einer Beschädigung ist sehr groß, wenn der Sensor sich über die Zugstellen bewegt.
Um eine Gefahr durch Schlupf zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass der gesamte Umfang des Reifens ordnungsgemäß innerhalb des Felgentiefbetts positioniert ist und der Arbeitsdruck dem geforderten Druck entspricht (8-10 Bar).

G/7

Falls der untere Wulst wieder auf die Felge springt, kann man ihn mit der unteren Scheibe des Schlittens des PT wieder abdrücken.
Anm.: Bei diesem Vorgang kann ebenfalls die Schmierung des unteren Wulstes erfolgen.

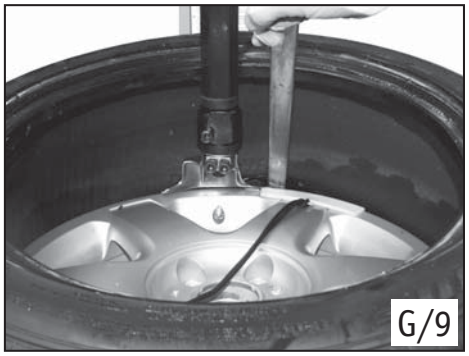

G/8

13- Die Abdrückscheibe (**6, Abb. C**) am unteren Armträger montieren und mit dem entsprechenden Stift feststellen.

14- Den Arm (**14, Abb. C**) in die Ruheposition bringen.

15- Die Abdrückscheibe so nahe wie möglich am Felgenrand unter den Reifen positionieren.

16- Den mit der Reifenmontiermaschine mitgelieferten Wulstheber in die entsprechende Bohrung am Arm der Scheibe einführen (**siehe Abb. G/8**) und ihn so greifen, dass die Scheibe gegen den Reifen gedrückt bleibt.


G/9

17- Das Spannfutter im Uhrzeigersinn drehen und zugleich die Scheibe soweit anheben, bis der Wulst vollständig abgedrückt ist.
Anm.: Den inneren Wulst ausreichend schmieren (**siehe Abb. G/8**).

18- Die Abdrückscheibe weiter anheben, bis sich der Reifenwulst auf der Höhe des Felgentiefbetts befindet.

19- Das Ventil auf 12 Uhr positionieren (**siehe Abb. G/9**).

G/10

20- Erneut den Kantenschutz unter den Montierkopf einfügen (**siehe Abb. G/9**).

21- Den Wulstheber einführen, um den unteren Reifenwulst über den Montierkopf zu bringen (**siehe Abb. G/10**).

22- Die untere Scheibe absenken und in Ruhestellung bringen.

23- Den Wulstheber absenken und dessen Position halten; die Drehung beginnen und fortfahren, bis sich der Reifen vollständig gelöst hat.

24- Die Montiersäule in Ruhestellung bringen.

25- Den Zustand des Drucksensors (falls vorhanden) kontrollieren. Wenn er beschädigt ist, muss er ausgetauscht werden.

MONTAGE

H/1

1- Nach Ausführung aller vorbereitenden Kontrollen die Felge laut den Anweisungen der Betriebsanleitung der Reifenmontiermaschine in das Spannfutter einspannen.

2- Die Arme des PT in Ruhestellung bringen.

3- Den Montierkopf einstellen und feststellen. Nun die Montiersäule in Ruhestellung bringen.

4- Es empfiehlt sich stets, das Ventil mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs auszuwechseln.

H/2

5- Die gesamte Innenfläche der Felge (**siehe Abb. H/1**) und die Reifenwülste (**siehe Abb. H/2**) sowohl innen als auch außen auf einer Tiefe von mindestens 30 mm sorgfältig schmieren.
Auch die Außenflanke des Reifens schmieren.

6- Das Ventil auf 7 Uhr bringen.

7- Den Reifen so positionieren, dass der Montierkopf in Arbeitsstellung gebracht werden kann.

8- Den Reifen so neigen, dass der Wulst unter dem Montierkopf zu liegen kommt (Position 12 Uhr). Den Reifen an der 4-Uhr-Position nach unten drücken und die Drehung des Spannfutters bis zur vollständigen Montage der ersten Wulst ausführen (**siehe Abb. H/3**).

9- Das Ventil auf ca. 5 Uhr positionieren.

10- Den Arm des PT in die Arbeitsstellung bringen. Hierbei muss sich die Abdrückscheibe an ihrem Endanschlag befinden.

H/3

11- Den festen Zusatzarm (BPT) auf den PT stecken.

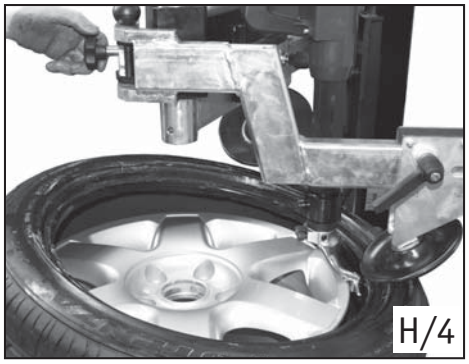
12- Die Position der Wulstniederhaltescheibe auf den Felgendurchmesser einstellen.

13- Mit dem Griff den Abstand zwischen Scheibe und Montierkopf (**siehe Abb. H/4**) einstellen; er muss so klein wie möglich sein.

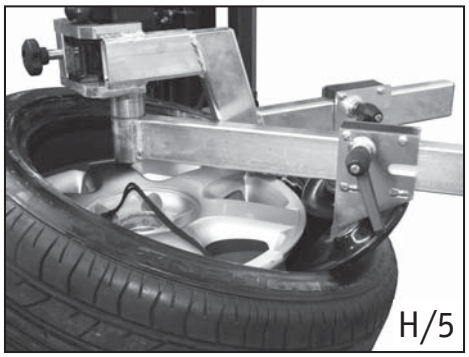
14- Den Dreharm des PT entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich neben dem festen Arm befindet.

15- Den Kantenschutz bei ca. 4 Uhr positionieren (in jedem Fall entsprechend dem Zugpunkt).

16- Die Arme des PT absenken, bis sich der Reifenwulst auf Höhe des Tiefbetts befindet (**siehe Abb. H/5**).


H/4

17- Mit der Drehung des Spannfutters beginnen und gleichzeitig die Drehung des beweglichen Arms mit der Hand begleiten (**siehe Abb. H/6**).
ANMERKUNG In dieser Phase sicherstellen, dass sich der Wulstabschnitt zwischen der festen und der beweglichen Scheibe stets im Tiefbett der Felge befindet (**siehe Abb. H/6**). Andernfalls muss der Vorgang von Anfang an mit erhöhtem Anfangsdruck wiederholt werden.


H/5

ACHTUNG:
Der Arbeitsdruck der Reifenmontiermaschine und des PT müssen zwischen 8 und 10 Bar liegen.
Liegt der Wert darunter, könnten Schlupfprobleme zwischen Felge und Spannfutter auftreten, falls die Arbeitsvorgänge nicht äußerst gewissenhaft ausgeführt werden.
Um dieses Problem zu beheben, muss während der Montage der zweiten Wulst sichergestellt werden, dass der Reifenbereich zwischen dem festen Arm und dem Dreharm des PT ordnungsgemäß im Felgentiefbett positioniert ist.
Unterstrichen werden muss auch, dass ein übermäßiger Druck während dieser Phase Schlupfprobleme bewirkt.
Daher muss auf die ordnungsgemäße Einstellung der Arbeitsarmhöhe am PT geachtet werden.

H/6

ACHTUNG:
Bei der Benutzung der Wulstniederhalterscheibe niemals übermäßig Druck ausüben, die Oberfläche der Reifenlauffläche darf niemals deformiert werden.

18- Die Drehung bis zur vollständigen Montage der zweiten Wulst fortsetzen und dabei darauf achten, dass der Kantenschutz entsprechend der Zugstelle positioniert bleibt.
Anm.: Der PT besitzt zur Vermeidung von Reifenschäden ein mechanisches System, das automatisch und graduell den Druck vermindert, der von der Abdrückscheibe während ihrer Drehung ausgeübten wird.

19- Die Arme des PT anheben, den festen Wulstniederhalter entfernen und den PT und die Montiersäule in Ruhestellung bringen.

20- Die Felge aus dem Spannfutter ausspannen und das Aufziehen und das Aufpumpen des Reifens im Einklang mit allen einschlägigen Bestimmungen ausführen.

7.5 VERFAHREN FÜR RÄDER MIT GROSSDIMENSIONIERTEN FELGEN (ÜBER 21")

Die Montageprozedur bei Arbeiten an Reifen mit Notlaufeigenschaften, UHP-Reifen oder Niederquerschnittreifen, die auf großdimensionierten Felgen aufgezogen sind, unterscheidet sich etwas von der normalen Prozedur:

1- Den ersten Reifenwulst normal montieren.

2- Das Ventil auf ca. 5 Uhr positionieren.

3- Den Arm des PT in Arbeitsstellung bringen, wobei sich die Abdrückscheibe an ihrem Endanschlag befinden muss.

4- Den festen Zusatzarm (BPT) auf den PT stecken.

5- Die Position der Wulstniederhaltescheibe auf den Felgendurchmesser einstellen.

6- Mit dem Griff den Abstand zwischen Scheibe und Montierkopf einstellen; er muss so klein wie möglich sein.

7- Den Dreharm des PT entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich neben dem festen Arm befindet.

8- Den Kantenschutz auf ca. 4 Uhr entsprechende der Zugstelle einsetzen.

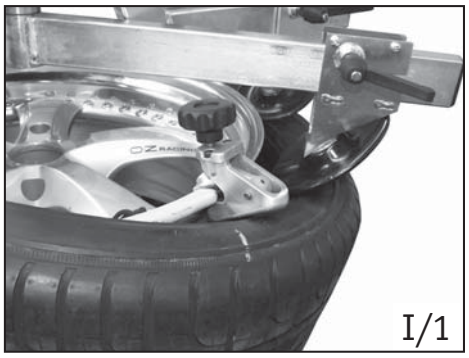
9- Die Arme des PT absenken, bis sich der Reifenwulst auf Höhe des Tiefbetts befindet.

10- Die große MPG-Spannklemme (auf Anfrage erhältlich) auf ca. 3 Uhr anbringen (**siehe Abb. I/1**).

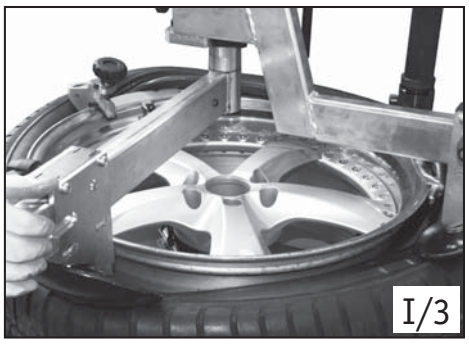
11- Mit der Drehung des Spannfutters beginnen und gleichzeitig die Drehung der Arme mit der Hand begleiten (**siehe Abb. I/2**).

12- Wenn die Spannklemme sich ca. auf 6 Uhr befindet, die Drehung des beweglichen Arms manuell bis zur vollständigen Montage der zweiten Wulst begleiten (**siehe Abb. I/3**).

Anm.: Durch diese Prozedur erhält man einen dritten Druckpunkt am Reifen, was ein erneutes Aufziehen der Wülste verhindert.


I/1

I/2


I/3

8 - RÄDERTYP SR UND PAX SYSTEM

Mit der Vorrichtung PT können Räder vom Typ „**SR**" (mit dem Zubehör **KSR**) und „**PAX SYSTEM**" (mit dem Zubehör **KPX**) ordnungsgemäß bearbeitet werden. Die Anweisungen für eine ordnungsgemäße Montage und den richtigen Gebrauch dieser Zubehöre sind im Handbuch, das dem Zubehör beiliegt, beschrieben.

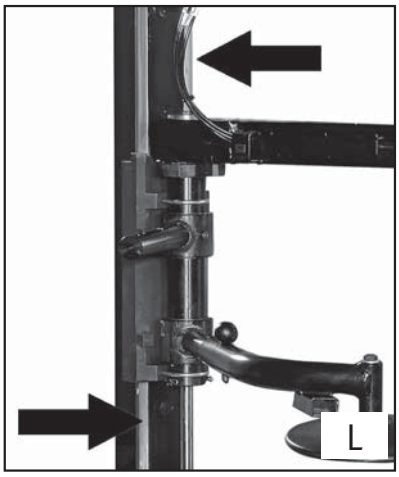
NIEMALS Zubehör benützen, das nicht original ist.
Die Benützung von nicht originalem Zubehör kann die Sicherheit der Reifenmontiermaschine beeinträchtigen und führt zum augenblicklichen Verlöschen der Garantie.

9 - WARTUNG

ACHTUNG!
Die Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.
Vor der Ausführung von Wartungsarbeiten ist die Reifenmontiermaschine von ihren sämtlichen Energieversorgungsquellen zu trennen:

1) Periodisch, entsprechend der Benutzungshäufigkeit, die ordnungsgemäße Arbeitsposition des Wulstniederhalters überprüfen.
Zur ordnungsgemäßen Kontrolle und einer evtl. Einstellung siehe **Punkt 12** des Abschnitts „**4.4 MONTAGE**".

2) Nach einer sorgfältigen Reinigung mit Öl müssen die Gleitführungen der Arme unter Verwendung einer Spezialpaste (z.B. OKS 250) regelmäßig GESCHMIERT werden (**siehe Abb. L**).



10 - STÖRUNGEN / URSACHEN / ABHILFEN

PROBLEM

Bei Betätigung des Steuerhebels (3, Abb. C) oder des Freigabehebels für den Arm (5, Abb. C) bewegt sich der Arm nicht.

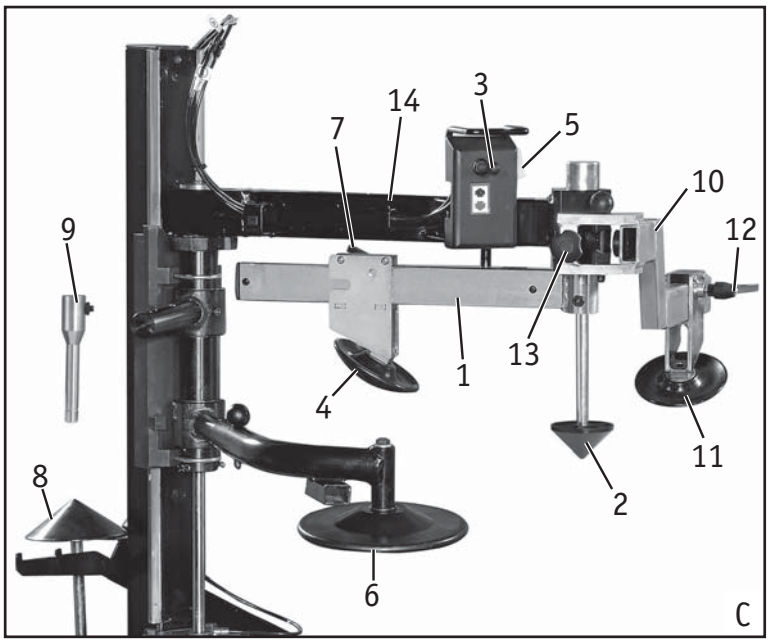
URSACHEN

1) Keine Druckluftversorgung durch die Druckluftanlage.
2) Der Verbindungsschlauch zur Reifenmontiermaschine ist gebogen oder gequetscht.
3) Das Luftdruckventil, das den Luftfluss regelt, funktioniert nicht ordnungsgemäß.

ABHILFEN

1) Die Druckluftversorgung durch die Druckluftanlage wiederherstellen.
2) Die Druckluftförderung wiederherstellen und den eventuell beschädigten Schlauch ersetzen.
3) Den technischen Kundendienst benachrichtigen.

ACHTUNG:
Kann die Funktionstüchtigkeit der Vorrichtung durch die oben beschriebenen Maßnahmen nicht wiederhergestellt werden oder sind andere Störungen zu verzeichnen, die Vorrichtung AUF KEINEN FALL in Betrieb nehmen, sondern unverzüglich den technischen Wartungsservice verständigen.



CONTENTS

1 - GENERAL INFORMATION **22**

2 - TECHNICAL DATA **22**

3 - GENERAL SAFETY REGULATIONS **22**

4 - INSTALLATION **23**

4.1 TRANSPORT **23**

4.2 UNPACKING **23**

4.3 OVERALL DIMENSIONS **23**

4.4 ASSEMBLY **24**

5 - KEY TO PARTS **27**

6 - CONTROLS AND FUNCTIONS **27**

7 - OPERATION **27**

7.1 BEAD BREAKING **28**

7.2 WHEEL CLAMPING **28**

7.3 DEMOUNTING AND MOUNTING STANDARD WHEELS **29**

7.4 DEMOUNTING AND MOUNTING WHEELS WITH LOW PROFILE, UHP OR RUN FLAT TYRES **32**

7.5 PROCEDURE FOR WHEELS WITH EXTRA-LARGE RIMS (MORE THAN 21") **37**

8 - "SR" AND "PAX SYSTEM" WHEELS **37**

9 - ROUTINE MAINTENANCE **37**

10 - TROUBLESHOOTING **38**

IMPORTANT!
The instructions in this manual are therefore a supplement to the manual of the tyre changer, the information in which therefore continues to apply.
This manual only contains the additional instructions required for correct use of the PT bead lifting/pressing device.

1 - GENERAL INFORMATION

The PT bead lifting/pressing device has been created as an accessory for tyre changers, to assist the operator during demounting and mounting of the tyre on the rim.
This device must only be used in the context and with the procedures described in this manual.
Any other use is to be considered unreasonable and forbidden.
Before starting any type of operation it is ESSENTIAL to read and understand the information provided in this instruction manual.
The manufacturer cannot be considered responsible for damage caused by improper or inappropriate use of its equipment.

KEEP THIS MANUAL IN A SAFE PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

2 - TECHNICAL DATA

Operating pressure	**8 - 10 bar**
Weight of the device	**105 kg**
Acoustic pressure level in working position	**LpA < 70 dB (A)**

3 - GENERAL SAFETY REGULATIONS

The machine may only be used by authorised, skilled personnel.
In order to be classified as skilled, an operator must have understood the supplier's written instructions, attended a specific training course and be familiar with the work-place safety regulations.

Operators must not use drugs or alcohol which may impair their capabilities.

In general terms, they must be able to:

- read and understand descriptions;

- understand the machine's functions and characteristics;

- keep unauthorised persons well clear of the area of operations;

- make sure that the machine has been installed in compliance with all relevant standards and regulations;

- make sure that all operators are suitably trained, that they are capable of using the machine correctly and safely, and that they are adequately supervised during their work;

- take care not to touch electrical equipment and lines unless the machine has been disconnected.

- read this manual carefully and learn how to use the machine correctly and safely.

- keep this manual to hand and consult it if necessary.

WARNING!
All changes or modifications to the machine relieve the producer from liability for any indirect damage.
In particular, tampering with or removing safety devices constitutes a serious breach of work-place safety regulations.

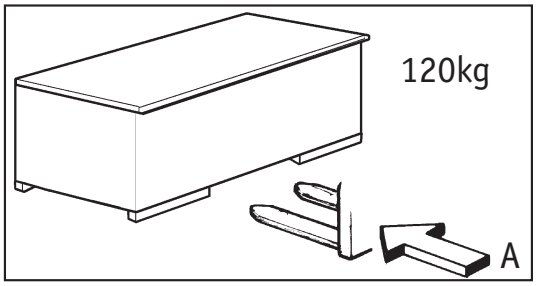
4 - INSTALLATION

NOTE: If ordered together with the tyre changer, the PT device might already be installed on it.
In this case, the operations described in this point are not necessary.

WARNING!
The PT device must only be installed by staff with the appropriate technical qualifications.
Before carrying out any installation procedures, check that the tyre changer is disconnected from all power sources.

4.1 TRANSPORT

If supplied separately from the tyre changer, the PT device is supplied packed in a wooden crate on a pallet.
It must be handled using a fork-lift, positioning the forks underneath the packaging as shown in **Fig. A**.
The dimensions of the packaging are 1540 x 470 x 450 mm (height) .
The weight of the device in its packaging is 120 kg.

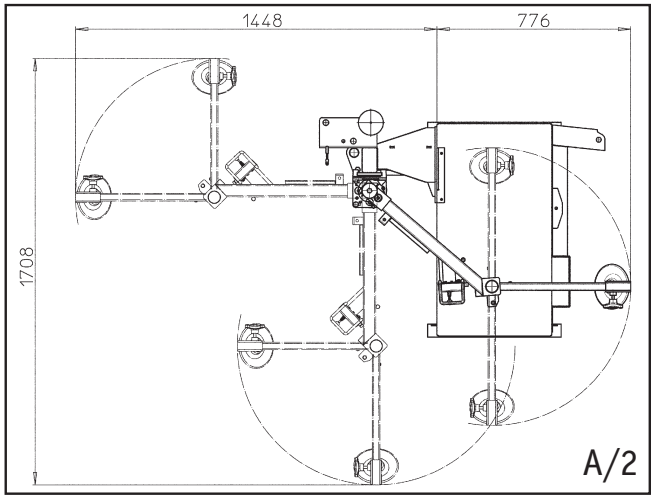


4.2 UNPACKING

After unpacking, make sure that the device is intact by checking for visibly damaged parts.
Packaging parts must not be left in reach of children since they are potential hazards.
N.B.: Keep the packaging in case the equipment has to be transported in the future.

4.3 OVERALL DIMENSION

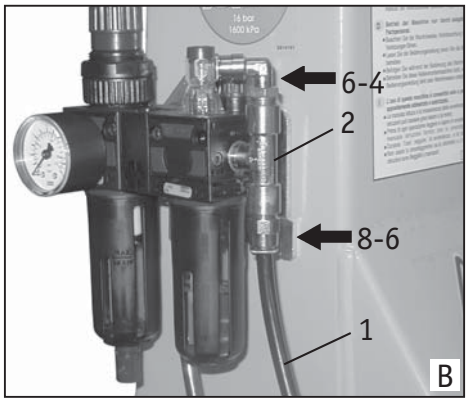
Fig. A/2 illustrates the overall dimensions of the PT device installed on the tyre changer.
Add the stated dimensions to those of the tyre changer, provided in its manual, to establish the area required for correct positioning.
Remember that a gap of at least 500 mm must be left between the machine and any walls.



4.4 ASSEMBLY

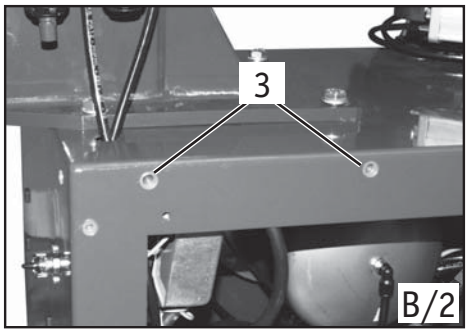
MATERIAL REQUIRED

N. 1 hand drill
N. 1 bit for drilling iron, ø 8 mm
N. 1 bit for drilling iron, ø 4 mm
N. 1 19 mm spanner
N. 2 17 mm spanners
N. 1 14 mm spanner
N. 2 13 mm spanners
N. 1 8 mm spanner
N. 1 CH 8 tee Allen key
N. 1 cross-head screwdriver
N.B.: all the metal fasteners necessary for installation are supplied with the PT, packed in bags.



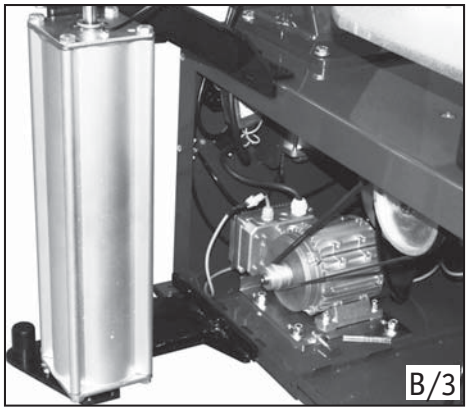
To install the device correctly, proceed as follows:

1) Fully close the chuck clamps and then disconnect the tyre changer from the electricity and compressed air supply lines.
Remove the tyre changer's left-hand side panel.



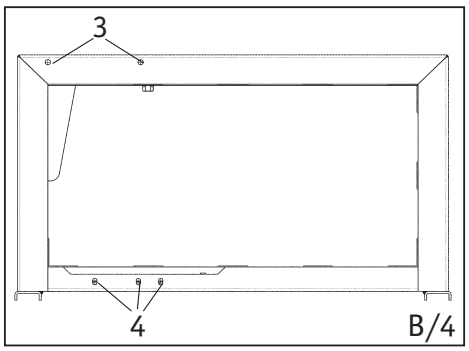
2) Disconnect the compressed air line leading from the lubricator outlet to the machine's body (**1, Fig. B**).
Using a 14 mm spanner, disconnect the L-union from the lubricator outlet and fit the tee provided (**2, Fig. B**) instead of it.
N.B.: Position the tee so that the smaller outlet (6-4) is at the top and the larger one (8-6) at the bottom (**see fig. B**). To prevent air leaks, thread locking liquid or Teflon should be applied to the thread of the union.
Reconnect the air line (**1, Fig. B**).

3) Remove the 2 plastic caps (**3, Fig. B/2**).



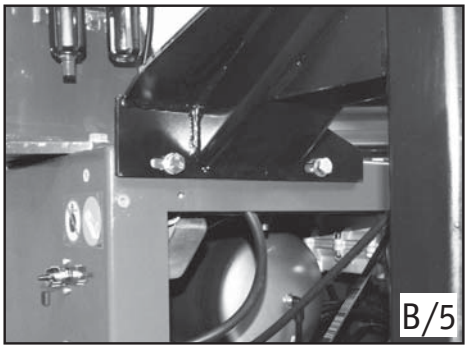
4) Lift the device into position, resting the top bracket on the body of the machine (**see Fig B/3**).

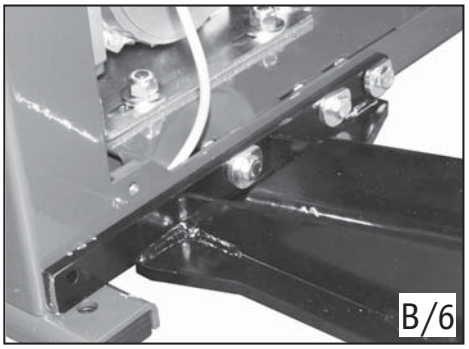
WARNING! Positioning the PT on the tyre changer may be a hazardous operation.
Do not carry out this operation unless you are sure that you can handle the device and hold it in position without running any risks.

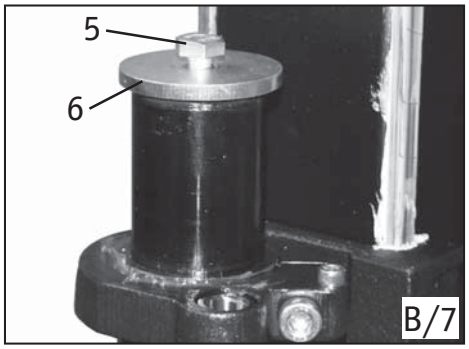


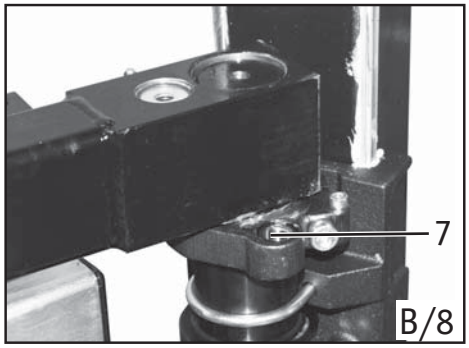
NOTE: As shown in **Fig. B/4**, the body of the machine has 2 holes (**3**) for the top bracket and 3 holes (**4**) for the bottom bracket.
These holes will be used for initial fixing and adjustment of the device.
Once this has been done, the 2 holes in the top of the machine's body and the one at the left-hand end of the bottom bracket will have to be drilled with the device in place.

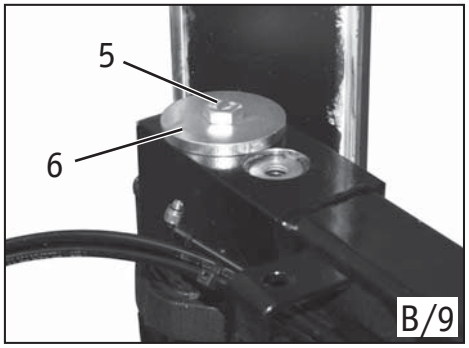
5) Fix the top bracket of the device using the 2 M 10x30 bolts with M10 lock-nuts and the relative washers (on both the inside and the outside) as shown in **Fig. B/5**.
N.B.: Do not tighten fully.

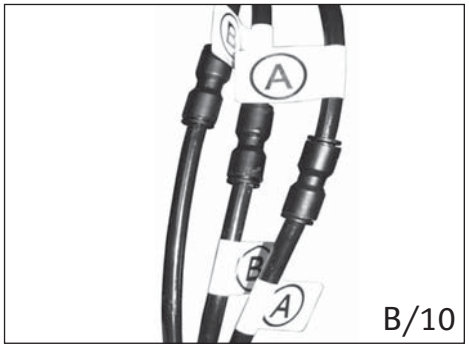




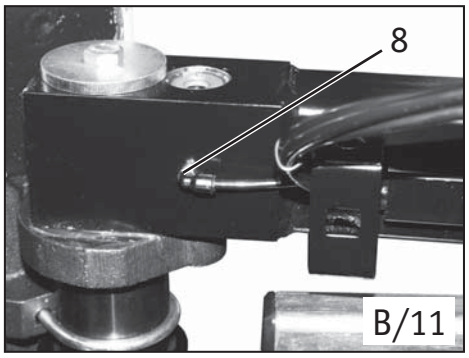






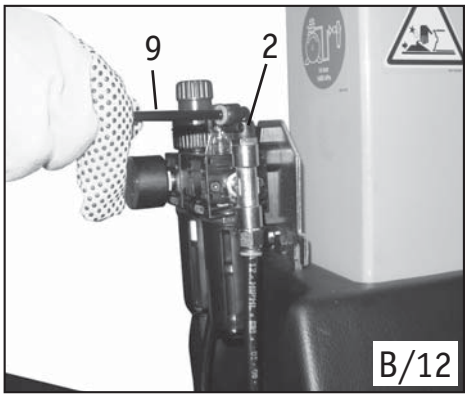


6) Fix the bottom bracket of the device using the 3 M 8x30 bolts with M8 lock-nuts and the relative washers.
N.B.: The bevelled washers 8x26.5x4 are used on the outside with the bevel facing upward (**see Fig. B/6**).
N.B.: Do not tighten fully.



7) Remove the screw (**5, Fig. B/7**) and the washer (**6, Fig. B/7**).
Fit the arm on the pin (**see Fig. B/8**) and turn it until the drive pin has fitted into its hole (**7, Fig. B/8**).
Secure it using the screw (**5, Fig. B/9**) and the washer (**6, Fig. B/9**) removed earlier.

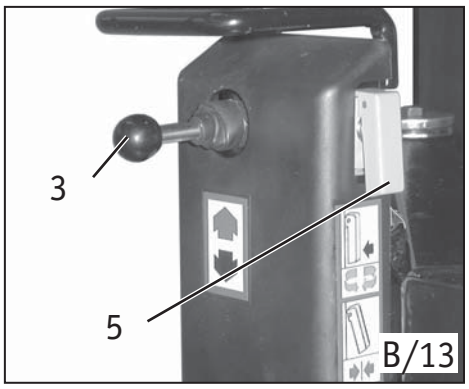
8) Fit the 3 pipes leading out of the arm onto the 3 corresponding pipes leading out of the post of the PT, using the snap unions (**see Fig. B/10**).
N.B.: To ensure correct connection, follow the markings on the pipes.



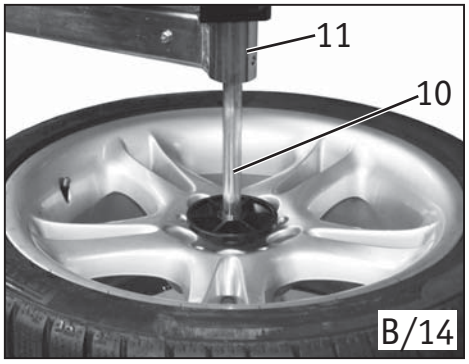
9) Screw the union (**8, Fig. B/11**) onto the threaded hole on the arm.
To prevent air leaks, thread locking liquid should be applied to the thread of the union.

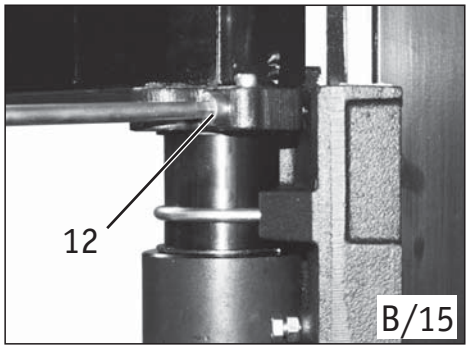
10) Connect the pipe (**9, Fig. B/12**) leading out of the bottom of the PT to the union (**2, Fig. B/12**) connected to the filter/lubricator union earlier.
Reconnect the tyre changer to the compressed air supply.

11) Check that the controls are working correctly:
a- Move the lever (**3, Fig. B/13**) up; the arm must rise to the limit position. Move the lever down and the articulated arm must descend to the limit position.
b- Move the arm to the centre of the chuck; the arm must lock in the working position. Press the release lever (**5, Fig. B/13**) and the arm should be released.



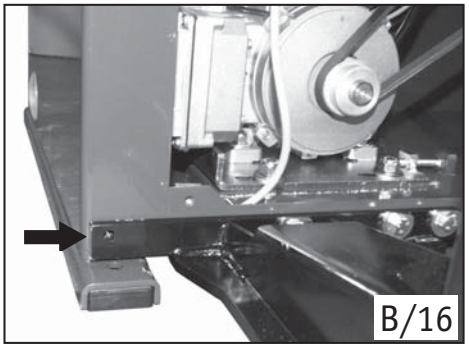
12) Clamp a rim of average width (thickness), with central hole, onto the chuck. Fit the rim presser cone (**10, Fig. B/14**) onto the arm (**11, Fig. B/14**), pushing up to snap it into place. Bring the arm of the PT to the "working" position with the rotary arm in the "limit" position. Use the control provided to lower the arm, to check that the cone is perfectly centred in relation to the hole in the rim (**see Fig. B/14**).
Otherwise, proceed as follows:
a- Use the release button to move the arm to the "retracted" position.
b- Undo the adjuster screw (**12, Fig. B/15**).
c- Move the fixed arm until the cone is as close as possible to the hole in the centre of the rim:
the fixed arm moves through an arc which **must** pass through the centre of the chuck. Otherwise, use the slots in the brackets which fix it to the tyre changer (**see Figs. B/5 and B/6**) to move the post into the position required.

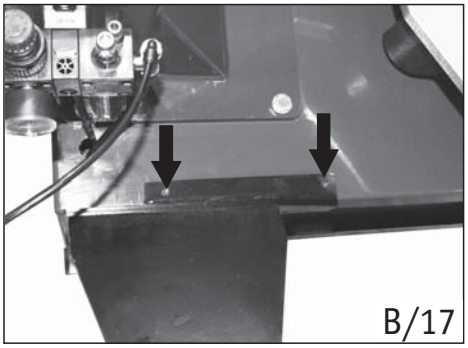


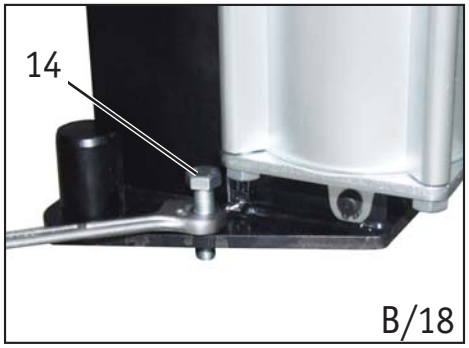


d- Fully tighten the screws which secure the device to the body of the machine.
e- Fully tighten the adjuster screw (**12, Fig. B/15**).
f- Check the alignment again and if it is not absolutely correct repeat the adjustment operations.
g- Remove the rim presser cone from the arm and the rim from the chuck.

13) Using the hand drill with ø 8 bit, drill a hole in the body of the machine in line with the hole in the bottom bracket (**see Fig. B/16**).


B/16


B/17



B/18

Fix using the M 8x30 bolt with M8 lock-nut and the relative washers.
N.B.: The bevelled washers 8x26.5x4 are used on the outside with the bevel facing upward.
Tighten fully.

14) Using the hand drill with ø 8 bit, drill 2 holes in the body of the machine in line with the 2 holes in the top bracket (**see Fig. B/17**).
Fix using the M 8x25 bolts with M8 lock-nuts and the relative washers, fitted on the outside only.
Tighten fully.

15) Replace the left side panel.

16) Use a CH 19 spanner to adjust the position of the bolt (**14, Fig. B/18**) so that it rests on the floor.
Tighten the lock-nut (**see Fig. B/18**).

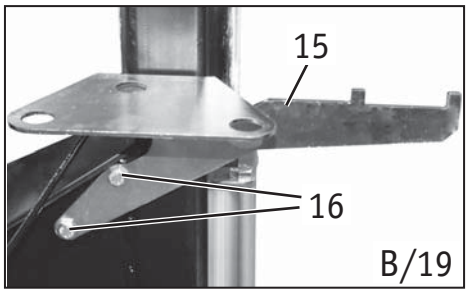
17) Fix the bracket (**15, Fig. B/19**) on the bottom of the PT using 2 M 8x16 bolts (**16, Fig. B/19**) already fitted on the post.

18) Fit the handle (**17, Fig. B/20**), the adjuster handwheel (**18, Fig. B/20**) and the pin (**19, Fig. B/20**) on the arm of the BPT.

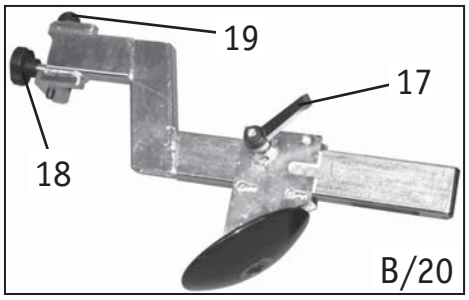
19) Fit the 2 bead pressing cones, the extension and the BPT arm on the supporting arm as shown in **Fig. B/21**.

20) Screw the 2 M 8x16 Allen screws (**20, Fig. B/22**) onto the arm support collars using the CH 6 L-spanner supplied.
Tighten fully.

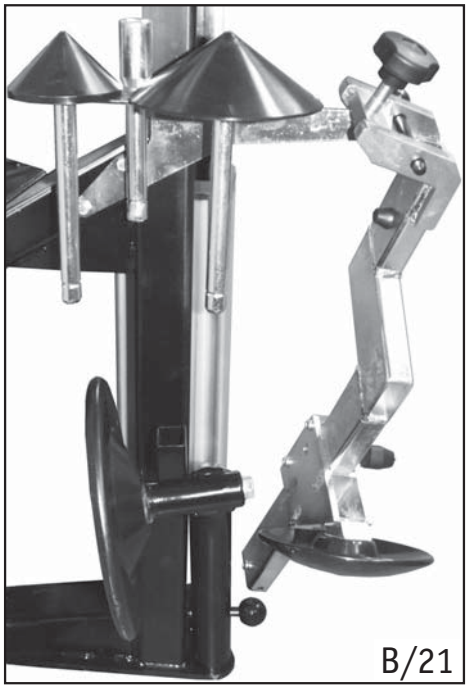
21) Remove the retainer screw (**21, Fig. B/23**) from the rotary arm.
Fit the bead pressing disc on the arm and retighten the retainer screw (**see Fig. B/24**).

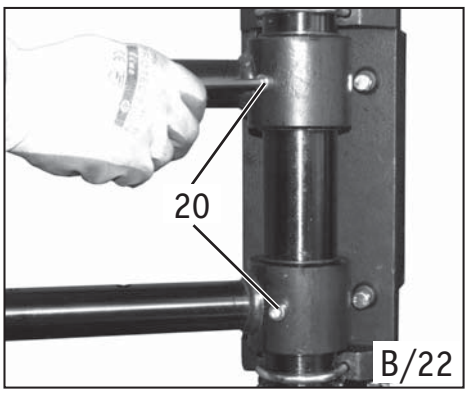


B/19

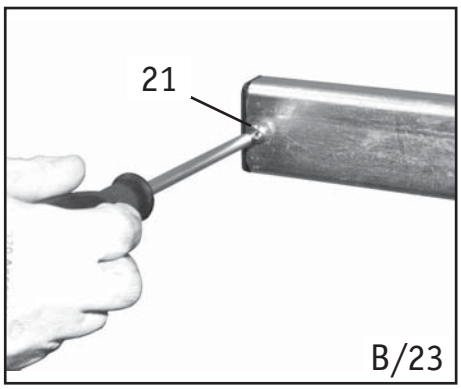


B/20

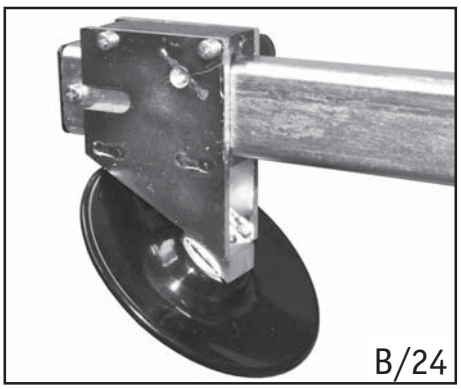

B/21



B/22



B/23


B/24

5 - KEY TO PARTS

Fig. C illustrates the functional parts of the PT device:

1 - Articulated arm

2 - Rim pressing cone

3 - Control lever

4 - Bead pressing disc

5 - Arm release button

6 - Tyre lifting/bead breaking disc

7 - Travel locking handle

8 - Large rim pressing cone

9 - Rim pressing cone extension

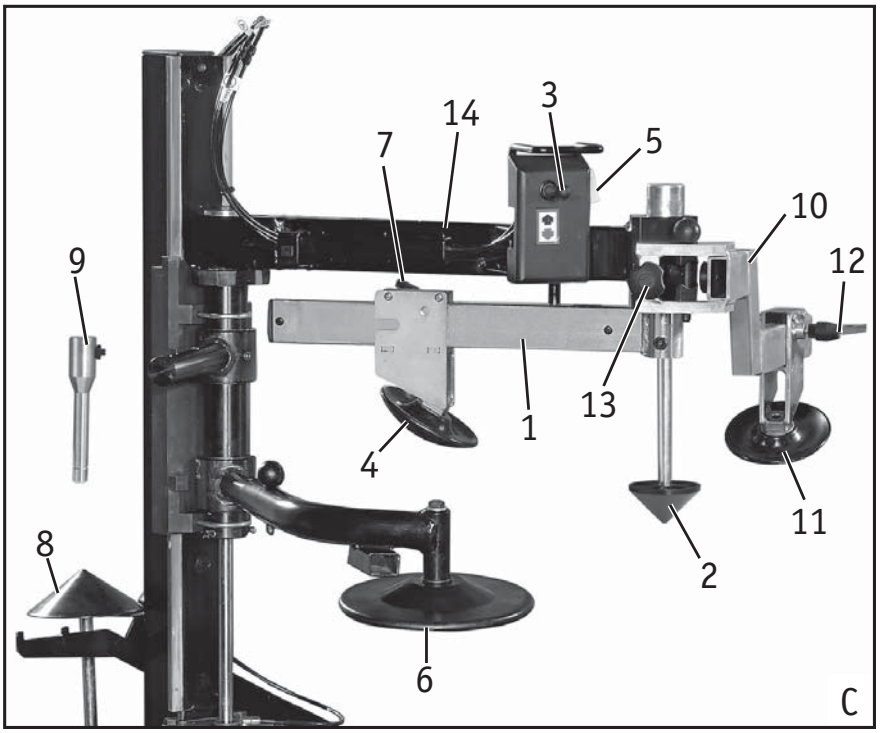
10 - BPT arm

11 - BPT disc

12 - BPT handle

13 - BPT adjustment knob

14 - PT arm



6 - CONTROLS AND FUNCTIONS

The control lever (3, fig. C) moves the arms of the PT up and down:
- move up to move the whole arm carriage upward;
- move down to move the whole carriage down;

WARNING.
Moving the tool arms creates points with a potential hand crushing hazard: always proceed with the greatest care and attention.

The PT device automatically locks in position whenever the arm is located in the centre of the chuck.
Button (5, Fig. C) releases the arm and allows it to be moved to the retracted position.

The handles (7 and 12, Fig, C) on the bead presser supports allow the positions of the discs on the arm to be adjusted to suit the diameter of the rim being processed.

The bead breaker disc (6, Fig. C) fitted into the lower arm support simplifies tyre bead breaking and demounting operations.
N.B.: The upper arm support is only for use with the PT accessories (KPX and KSR) used for processing special wheels.

7 - OPERATION

The PT device is designed to simplify wheel clamping and tyre demounting/mounting operations; these procedures are particularly difficult especially when processing very wide or low profile racing-car tyres, or tyres with a very stiff bead.
However, the PT also makes these procedures easier and reduces the effort required on other types of wheel.

7.1 BEAD BREAKING

1) Remove any clip-on weights with an appropriate tool, taking care not to damage the rim

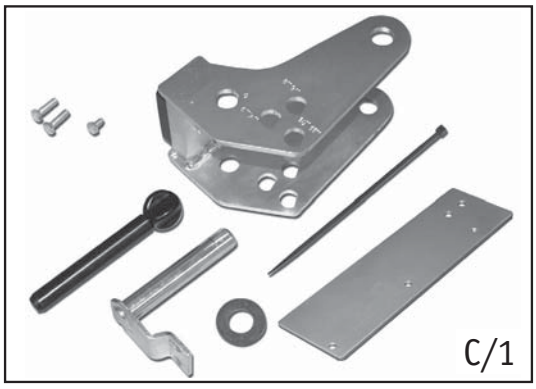
2) Deflate the tyre.

WARNING!
Do not proceed with any operation until the tyre is completely deflated.

3) Check whether the tyre has a pressure sensor, and check with the aid of a suitable instrument that it is operating correctly.

4) Move the tyre changer post and PT arms to the retracted position.

N.B.: Before proceeding with any operation on the wheel, check that all contact points between the tyre changer and the rim, i.e. the tool head, bead breaker shovel and clamps are fitted with suitable plastic guards.


C/1

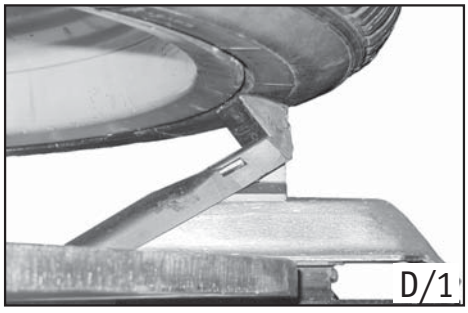
5) Completely break the bead of the tyre following the instructions and precautions provided in the relative chapter of the tyre changer operator's manual; in all cases, if a pressure sensor is installed, always position it at 90° to the bead breaker shovel.

WARNING: The optional STROKE LIMITER (**see Fig. C/1**) is required for bead breaking on RUN FLAT, LOW PROFILE and UHP tyres.
The instructions for fitting and using this STROKE LIMITER correctly are provided in the "BEAD BREAKING" section of the operator's manual supplied with the tyre changer.

7.2 WHEEL CLAMPING

- If the intention is to clamp the wheel from the inside (on the teeth), follow the normal procedure (see tyre changer operator's manual).

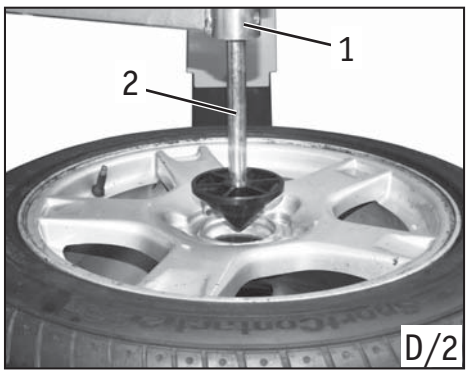
- If the intention is to clamp the wheel from the outside (using the plastic clamp and sliding jaw guards if necessary), the PT is able to simplify operations.
The procedure is as follows:


D/1

1- free the chuck by moving both the tyre changer tool arm and the PT device to the retracted position.
N.B.: Before starting, adjust the height of the PT arm to suit the width of the rim.

2- preset the chuck aperture so that when the tyre is placed on it, the clamps are touching the tyre as close as possible to the edge of the rim (**see Fig. D/1**).

3- bring the PT arm (**14, Fig. C**) into the working position; it will lock in place automatically at the centre of the chuck.



D/2

D/3

WARNING!
To prevent the risks arising from accidental movement, the mobile arm (1, Fig. C) MUST be turned clockwise to the limit stop position.

4- fit the rim pressing cone (**2, Fig. D/2**) onto the arm (**1, Fig. D/2**), pushing up to snap it into place.
N.B.: choose the correct cone (from the two supplied) for the size of the hole in the centre of the rim.
N.B.: When working on reverse rims, it may be necessary to fit the special extension (**see Fig. D/3**) onto the cone.

5- lower the lever (**1, Fig. C**) until the pressure of the cone on the rim pushes it down by a few centimetres (**see Fig. D/4**).
N.B.: in this stage the bead pressing disc (**4, Fig. C**) must be positioned so that it does not touch the rim or the tyre.

D/4

WARNING.
Moving the tool arms creates points with a potential hand crushing hazard: always proceed with the greatest care and attention.

6- close the clamps by pressing on the pedal provided, then raise the arm (**1, Fig. C**) by moving the lever (**3, Fig. C**) up, remove the bead pressing cone and return the arm (**1, Fig. C**) to the retracted position.

WARNING.
When working on UHP or self-supporting run-flat tyres, clamping from the outside of the rim is always recommended.

7.3 DEMOUNTING AND MOUNTING STANDARD WHEELS

A standard wheel is a car or van wheel with steel or aluminium alloy rim and traditional (not Run-Flat, UHP or low-profile) tyre.

DEMOUNTING

If the outside bead of the tyre has become reinserted on the rim during clamping of the wheel, it can be broken again using the PT device.
During this stage, the bead should also be lubricated.
Proceed as follows:

E/1

1- Bring the PT arm (**1, Fig. C**) to the working position.

2- Adjust the position of the bead pressing disc so that it is about 10-15 mm from the outside edge of the rim, and lock it in position using the handle provided (**see Fig. E/1**).
Turn it clockwise to the limit stop position.

3- Gradually lower the PT arm until it touches the bead of the tyre.

E/2

4- Start rotating the chuck and lower the disc further; when the gap is large enough, start lubricating (**see Fig. E/2**).
N.B.: Lubricate both the tyre bead and the inside of the rim thoroughly and over a considerable depth.
Use a specific lubricant for tyres.

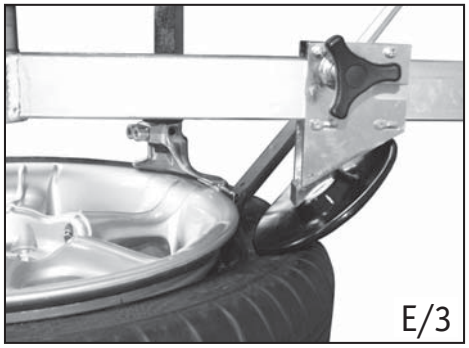
WARNING.
When using the bead pressing disc, never apply excessive pressure, and never press hard enough to cause deformation of the tread surface.

5- Once lubrication is complete, raise the bead pressing disc. Then release the PT arm and move it to the retracted position.

6- Bring the tyre changer post to the working position.

WARNING!
The tyre changer operating arm must not be positioned and moved away from the edge of the rim until the PT arms have been moved out to the retracted position.

7-Lock the tool head on the edge of the rim as described in the relative section of the tyre changer operator's manual.
If this operation might be problematical, proceed as follows:
- Bring the arm of the PT to the working position.
- Move the bead breaking disc to about 1 o'clock and into contact with the tyre.
- Operate the arm down control until the tyre sidewall is pushed down far enough to allow the tool head to be put in place (**see Fig. E/3**).
- Use the gap created between the rim and the tyre to insert the lever as well (**see Fig. E/3**).
N.B.: The depth to which the lever is inserted must be appropriate to the height of the tyre sidewall.
ATTENTION: When working on alloy rims, the plastic guard must be fitted to the bead lifting lever.

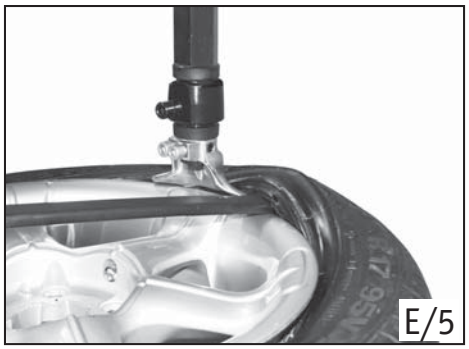

E/3

8- Raise the rotary arm (**1, Fig. C**) and rotate it to bring the bead pressing disc (**4, Fig. C**) to about 6 o'clock, then lower it again until the tyre bead is in line with the well of the rim (**see Fig. E/4**).
N.B.: The bead must be broken completely around the entire circumference of the tyre. Otherwise, apply pressure with the bead breaking disc in the points where the bead is touching the rim.

E/4

9- Now pull on the bead lifting lever to bring the tyre bead above the tool head (**see Fig. E/5**).

10- Raise the bead pressing disc and move the mobile arm to the retracted position, freeing all the space above the chuck.


E/5

11- Keeping the lever down, start turning the chuck and continue until the first bead of the tyre is completely demounted.

If the bottom bead has re-entered the rim, it can be broken again using the bottom disc on the PT carriage.
N.B.: This operation also allows the bottom bead to be lubricated.

12- Fit the bead breaker disc (**6, Fig. C**) on the bottom arm support and fix it in place with the pin.

13- Move the arm (**14, Fig. C**) to the retracted position.

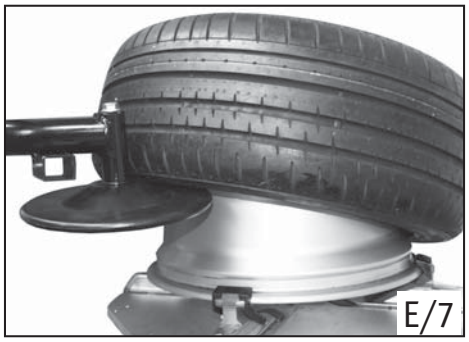
14- Position the bead breaker disc underneath the tyre, as close as possible to the edge of the rim.

15- Fit the bead lifting lever supplied with the tyre changer into the hole on the disc arm (**see Fig. E/6**) and take hold of it so that you are able to keep the disc pressing against the tyre.

E/6

16- Rotate the chuck clockwise and at the same time raise the disc using the control lever (**3, Fig. C**) until the bead is completely broken.
N.B.: Lubricate the inside bead with plenty of grease (**see Fig. E/6**).

17- Raise the bead breaker disc further until the tyre bead is level with the well of the rim (**see Fig. E/7**).


E/7

18- With the aid of the bead lifting lever, bring the inside bead above the claw-shaped side of the tool head (**see Fig. E/8**).

19- Lower the bead breaker disc and move it to the retracted position.

20- Keeping the lever down, start turning the chuck and continue until the tyre is completely demounted.

21- Move the vertical post away to the retracted position.

22- Remove the rim from the chuck.

N.B.: For some tyres, the disc alone can also be used for demounting the inside bead; simply raise the tyre until the bead has come completely out of the rim.

E/8

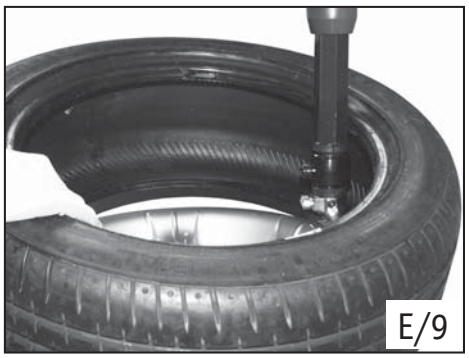
MOUNTING

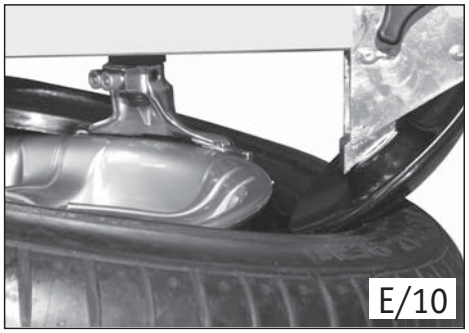
1) Clamp the rim on the chuck as described in the tyre changer operator's manual.

2) Move the PT arms to the retracted position.

3) Adjust the tool head and lock it in position, and then move the vertical post to the retracted position.

WARNING!
The tyre changer operating arm must not be positioned and moved away from the edge of the rim until the PT arms have been moved out to the retracted position.





N.B.: It is always advisable to replace the valve by using an appropriate tool with the correct procedure.

4- Thoroughly lubricate the inside surface of the rim and the beads of the tyre, on both the inside and the outside, over a thickness of at least 30mm.

5- Place the tyre on the rim to allow the tool head to be brought to the working position.

6- Slant the tyre so that the bead is underneath the tool at 12 o'clock, press down on the tyre with your hands at about 4 o'clock (**see Fig. E/9**), then start rotating the chuck until the first bead is completely mounted.

7- Bring the mobile arm (**1, Fig. C**) to the working position.

8- Adjust the position of the bead pressing disc (**4, Fig. C**) on the arm to suit the diameter of the rim.

9- Turn the mobile arm (**1, Fig. C**) anti-clockwise until it is next to the mounting head.

10- Lower the mobile arm until the tyre bead is level with the well of the rim (**see Fig. E/10**).

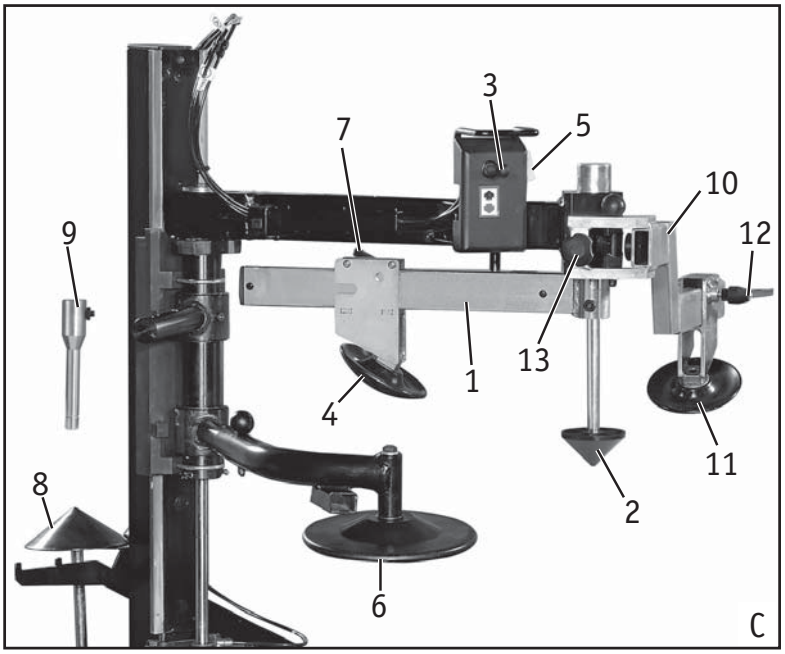
WARNING!
When the bead presser is operated against the tyre, this creates a point where the hands may be crushed between the device and the rim.
Proceed with the greatest care and keep your hands as far as possible from the rim.

11- Start rotating the chuck, guiding rotation of the mobile arm with your hand (**see Fig. E/11**).
N.B.: During this stage, check that the section of bead between the bead pressing disc and the tool head remains inside the well of the rim.
If it does not, repeat the operation from the beginning, increasing the initial pressure.

WARNING.
When using the bead pressing disc, never apply excessive pressure, and never press hard enough to cause deformation of the tread surface.

12- Keep rotating until the second bead is completely mounted.
N.B.: The PT device has a mechanical system which automatically gradually reduces the pressure applied by the bead pressing disc as it rotates, to prevent damage to the tyre.

13- Raise the PT arm and move it to the retracted position.



14- Move the tyre changer vertical post away to the retracted position.

15- Release the rim from the chuck and perform tyre bead insertion and inflation, proceeding as described in the operator's manual supplied with the tyre changer.

7.4 DEMOUNTING AND MOUNTING WHEELS WITH LOW PROFILE, UHP OR RUN FLAT TYRES

The manufacturer has developed this procedure to provide operators in the sector with correct working procedures for UHP and reinforced-sidewall run-flat tyres.
Thorough studies have revealed that an incorrect working procedure causes often irreparable damage to tyres during mounting and demounting, putting the safety of the vehicle itself at risk.

Low-profile tyres are tyres having a ratio between their height (H) and cross-section width (C) of less than 1; e.g. the 60 low-profile series has a H/C ratio of 0.6.

Ultra High Performance (UHP) tyres have a height-width ratio of 45% or less, and a velocity index of V or above.

Run-Flat tyres are tyres which still allow the vehicle to travel for a specified distance at a specified speed, which varies from constructor to constructor, even if no longer pressurised. This is achieved by using a different rubber blend and a reinforced structure, which enable the shoulder of the tyre to support the weight of the car even when the pressure inside it has fallen to zero, allowing the vehicle's driver to reach the nearest service centre in safety.
At present, there are two different types of run-flat tyres on the market: the **reinforced sidewall type**, also known as self-supporting tyres, and the type with an **internal support** may be made from plastic (Pax-System) or metal (Support-Ring).

These tyres' characteristics make mounting operations more problematical, and it is extremely important not to cause damage during mounting and demounting operations, as this may reduce the vehicle's safety level.

The PT device is able to work safely on all **self-supporting run-flat tyres** with the aid of the special accessory kit, developed to prevent possible damage to the tyre.

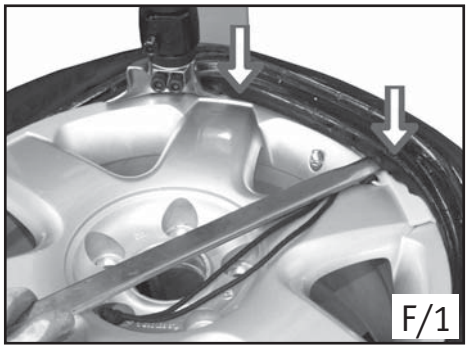
For other types of run-flat tyre, refer to specific instructions supplied with the special accessories.

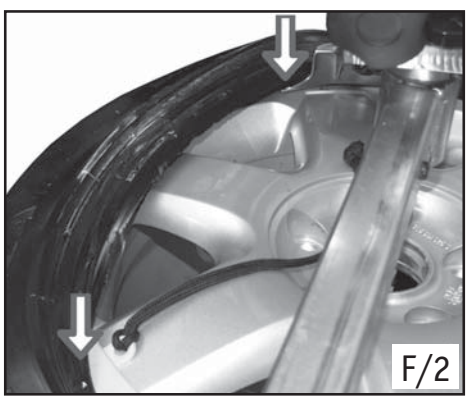
The mounting and demounting procedure is the same for both self-supporting run-flat, and low profile and UHP tyres.

WARNING: It is essential to follow the instructions closely to avoid irreparable damage to the tyre, which might put the vehicle's safety at risk.

This manual comes complete with a WDK leaflet detailing all the possible forms of damage to the tyre if the correct safety measures are not adopted, regardless of the tyre changer used.

WARNING: Figs. F1 and F2 show the points with the highest risk of damage during demounting (**F1**) and mounting (**F2**):
these are the **traction points** where the tyre is very taut against the edge of the rim.


F/1


F/2

PRELIMINARY CHECKS

Comply with work-place safety regulations.
All operators must have suitable clothing, gloves, safety footwear, etc.
The tyre and rim must be cleaned thoroughly.
Identify the parts correctly: both the tyre and the rim.

Rims have their diameter, width, Hump number, etc. data stamped on their surfaces.

E.g. a marking 7.5Jx16H2

7.5 Indicates the nominal width of the rim
J is the size of the flange
16 is the nominal diameter of the rim
H2 indicates a double hump

Tyres are marked with a large amount of information, including dimensions, type, year of construction, etc.

E.g. in a tyre marked 205/45 R 16 91V

205 Indicates the width of the tyre, i.e. the distance between the sidewalls in millimetres.
45 States the ratio (as a percentage) between the height and width of the cross-section.
R stands for radial.
16 states the keying diameter (rim diameter) in inches. 91 indicates the maximum load per wheel;
V is the maximum speed code (T: 190 km/h H: 210 km/h, etc.).

WARNING: Mounting tyres on rims which have a different keying value is absolutely forbidden, as is mounting tyres with dimensions different from those stated by the vehicle's manufacturer in the registration papers.
Mounting tyres the TWI (Tread Wear Indicator) of which indicates that the tread is excessively worn is forbidden.
With regard to the width, refer to the specific tables.

Check that:

- there are no signs of damage on the tyre or rim (cuts, dents, tears, etc.). In the event of damage, replace the part.

- The tyre temperature must never be less than 15°C: a lower temperature might lead to damage during mounting or demounting operations. This manual comes complete with a leaflet describing the procedures for heating tyres, and the times required.

- The chuck must be clean and undamaged.

- The chuck clamps must be fitted with plastic guards when clamping alloy rims.

DEMOUNTING

WARNING: Before proceeding with any operation on the wheel, check that all contact points between the tyre changer and the rim, i.e. the tool head, bead breaker shovel and clamps, are fitted with the special plastic guards.

After breaking the bead and clamping the wheel on the chuck as described in points 7.1 and 7.2 of this manual, demount the tyre by proceeding as follows:

1- Bring the arm of the PT to the working position.

2- Adjust the position of the bead pressing disc to suit the diameter of the wheel, then lock it in position about 10 mm from the outside edge of the rim, and return it to its limit stop position (**see Fig. G/1**).

3- Position the valve at 11 o'clock (**see Fig. G/1**).

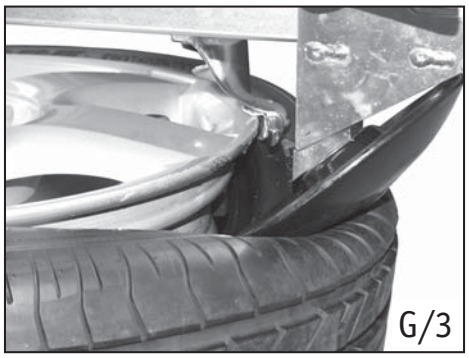
4- Gradually lower the PT arm until it touches the bead of the tyre.

5- Start rotating the chuck and lower the disc further; when the gap is large enough, start lubricating (**see Fig. G/2**).
N.B.: Lubricate both the tyre bead and the inside of the rim thoroughly and over a considerable depth.
Use a specific lubricant for tyres. Take care not to apply lubricant to the sensor (if any).

WARNING.
When using the bead pressing disc, never apply excessive pressure, and never press hard enough to cause deformation of the tread surface.

6- Once lubrication is complete, raise the bead pressing disc.
Then release the PT arm and move it to the retracted position.

7- Bring the tyre changer post to the working position.
Position the valve at 12 o'clock.


G/3

8- Lock the tool head on the edge of the rim as described in the relative section of the tyre changer operator's manual.
This operation might be very difficult when working on reinforced side-wall run-flat tyres.
If so, proceed as follows:
- bring the arm of the PT to the working position.
- move the bead breaking disc to about 1 o'clock and into contact with the tyre.
- operate the arm down control until the tyre sidewall is pushed down far enough to allow the tool head to be put in place (**see Fig. G/3**).

G/4

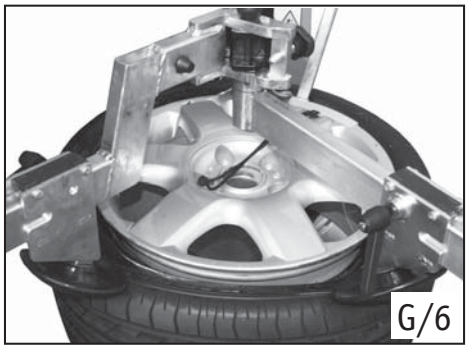
9- Fit the rim edge protection underneath the tool head (**see Fig. G/4**).
In this case, the guard serves the dual purpose of protecting the rim and, above all, of protecting the bead of the tyre, which is pulled very tightly over the rim during the initial stages of the demounting process, with the risk of damage or cuts to its surface.

10- Use the gap created between the rim and the tyre to insert the lever (**see Fig. G/4**).
To minimise the stresses applied to the tyre, the lever has a different profile and does not have a guard.
N.B.: The depth to which the lever is inserted must be appropriate to the height of the tyre sidewall.

G/5

11- Raise the PT rotary arm and rotate it to bring the bead pressing disc to about 6 o'clock (**see Fig. G/5**), then lower it again until the tyre bead is in line with the well of the rim.

WARNING: The bead must be broken around the entire circumference of the tyre.
Otherwise, apply pressure with the bead breaking disc not only at 6 o'clock, but also in the points where the bead is touching the rim.
The operator should tension the lever slightly during this operation.
If this also fails to bring the desired effect, use the second arm of the PT as follows:
- Fit the second, fixed arm (BPT) onto the PT at 8 o'clock and adjust the position of the bead pressing disc. Position the rotary arm at 4 o'clock (**see Fig. G/6**).
- Lower the PT carriage until the tyre bead is level with the well of the rim.


G/6

12- Now lower the bead lifting lever to bring the tyre bead above the tool head (**see Fig. G/7**).
Raise the bead pressing disc and move the PT arms to the retracted position, freeing all the space above the chuck.
Keeping the lever down, start turning the chuck and continue until the first bead of the tyre is completely demounted.

WARNING: In all stages where it is necessary to turn the chuck, the rim and tyre must move as one; otherwise, there is the risk of damage to the valve.
Damage is very probable when the sensor passes through the traction points.
To avoid the risk of slipping, make sure that the entire circumference of the tyre is properly positioned inside the well of the rim, and that the working pressure is correct (8-10 bar).

G/7

If the bottom bead has re-entered the rim, it can be broken again using the bottom disc on the PT carriage.

N.B.: This operation also allows the bottom bead to be lubricated.

13- Fit the bead breaker disc (**6, Fig. C**) on the bottom arm support and fix it in place with the pin provided.

14- Move the arm (**14, Fig. C**) to the retracted position.

15- Position the bead breaker disc underneath the tyre, as close as possible to the edge of the rim.

16- Fit the bead lifting lever supplied with the tyre changer into the hole on the disc arm (**see Fig. G/8**) and take hold of it so that you are able to keep the disc pressing against the tyre.

17- Rotate the chuck clockwise and at the same time raise the disc until the bead is completely broken.
N.B.: Lubricate the inside bead with plenty of grease (**see Fig. G/8**).

18- Raise the bead breaker disc further until the tyre bead is level with the well of the rim.

19- Position the valve at about 12 o'clock (**see Fig. G/9**).

20- Put the edge guard back into place underneath the tool head (**see Fig. G/9**).

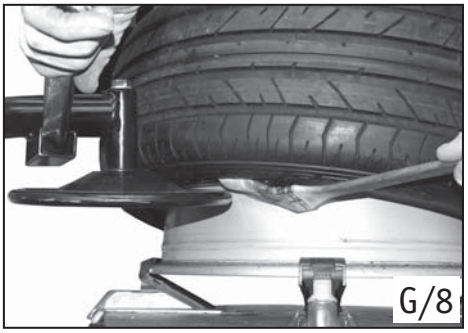
21- Insert the lever to bring the tyre bottom bead above the tool head (**see Fig. G/10**).

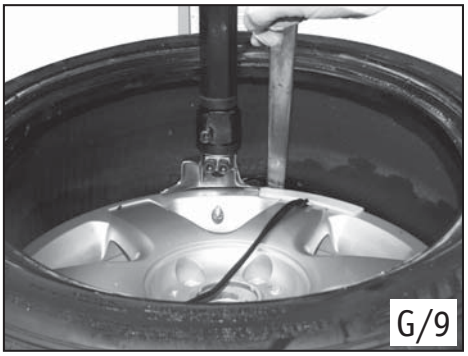
22- Lower the bottom disc and move it away to the rest position.

23- Lower the lever, and keeping it in position, start turning the chuck and continue until the tyre is completely demounted.

24- Move the vertical post away to the retracted position.

25- Inspect the pressure sensor (if any) and replace it if damaged.


G/8


G/9

G/10

MOUNTING

1- After carrying out all the preliminary checks, clamp the rim on the chuck as described in the tyre changer operator's manual.

2- Move the PT arms to the retracted position.

3- Adjust the tool head and lock it in position, and then move the vertical post to the retracted position.

4- It is always advisable to replace the valve by using an appropriate tool with the correct procedure.

5- Thoroughly lubricate the entire inside surface of the rim (**see Fig. H/1**) and the beads of the tyre (**see Fig. H/2**) on both the inside and the outside, over a thickness of at least 30mm. Also lubricate the whole of the tyre's external sidewall.

6- Position the valve at 7 o'clock.

7- Position the tyre so that the tool head can be brought to the working position.

8- Tilt the tyre so that the bead is underneath the tool head at 12 o'clock, press it down by hand at about 4 o'clock and start turning the chuck until the first bead of the tyre is completely mounted (**see Fig. H/3**).

H/1

H/2

9- Move the valve to about 5 o'clock.

10- Bring the PT arm to the working position with the bead breaker disc in its limit stop position.

11- Fit the additional fixed arm to the (BPT) to the PT.

12- Adjust the position of the bead pressing disc to suit the diameter of the rim.

13- Use the knob to adjust the distance between the disc and the tool head (**see Fig. H/4**); the distance must be as small as possible.

14- Turn the rotary arm of the PT anti-clockwise until it is next to the fixed arm.

15- Fit the edge guard at about 4 o'clock, or in the traction point, if different.

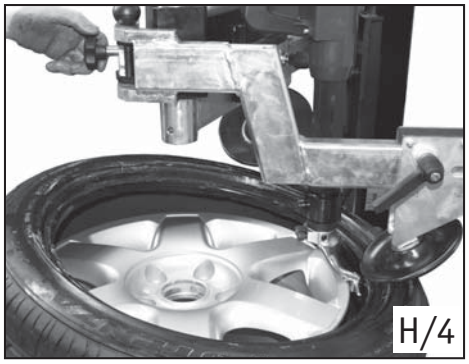
16- Lower the PT arms carriage until the tyre bead is level with the well of the rim (**see Fig. H/5**).

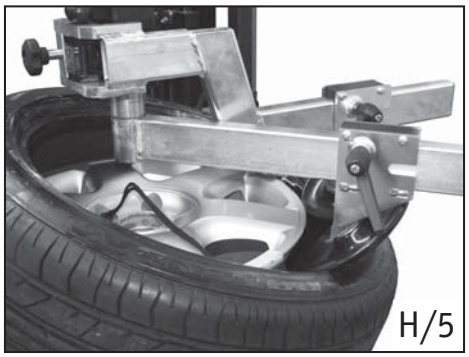
17- Start rotating the chuck, at the same time guiding rotation of the mobile arm with your hand (**see Fig. H/6**).
N.B.: During this stage, check that the section of bead between the fixed and mobile discs remains inside the well of the rim (**see Fig. H/6**).
If it does not, repeat the operation from the beginning, increasing the initial pressure.

WARNING:
The operating pressure of the tyre changer and PT must be between 8 and 10 bar.
If it is lower and the procedures are not carried out exactly as described, there may be problems with the rim slipping on the chuck. To solve this problem, during mounting of the second bead, make sure that the entire section of tyre between the fixed and rotary arms of the PT is correctly positioned inside the well of the rim.
It is also essential to emphasise that excessive pressure in this stage may also cause slipping problems, so keep the working arms of the PT at the correct height.

WARNING.
When using the bead pressing disc, never apply excessive pressure, and never press hard enough to cause deformation of the tread surface.

H/3


H/4


H/5

H/6

18- Keep turning until the second bead is completely mounted, checking that the edge guard remains in place in the traction point.
N.B.: The PT has a mechanical system which automatically gradually reduces the pressure applied by the bead pressing disc as it rotates, to prevent damage to the tyre.

19- Raise the PT arms, remove the fixed bead pressing arm and move the PT and the vertical post to the retracted position.

20- Release the rim from the tyre changer and perform tyre bead insertion and inflation, complying with all the relevant regulations.

7.5 PROCEDURE FOR WHEELS WITH EXTRA-LARGE RIMS (MORE THAN 21")

When working on Run flat, UHP or low profile tyres mounted on large rims, the procedure for mounting the second bead is slightly different. The procedure required is as follows:

1- Mount the first bead in the normal way

2- Move the valve to about 5 o'clock.

3- Bring the PT arm to the working position with the bead breaker disc in its limit stop position.

4- Fit the additional fixed arm (BPT) to the PT.

5- Adjust the position of the bead pressing disc to suit the diameter of the rim.

6- Use the knob to adjust the distance between the disc and the tool head; the distance must be as small as possible.

7- Turn the rotary arm of the PT anti-clockwise until it is next to the fixed arm.

8- Fit the edge guard at about 4 o'clock, in the traction point.

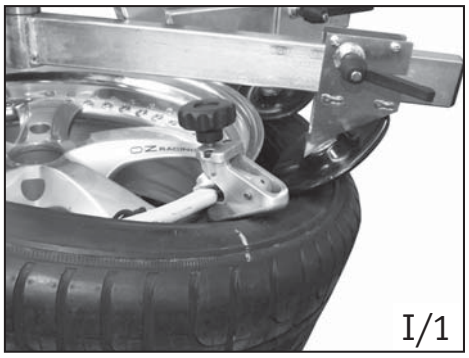
9- Lower the PT arms until the tyre bead is level with the well of the rim.

10- Fit the large MPG clamp (optional) at about 3 o'clock (**see Fig. I/1**).

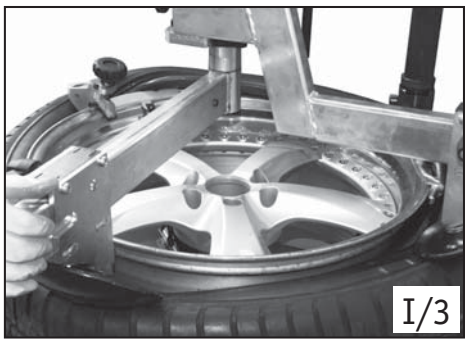
11- Start rotating the chuck, holding the arms still with your hand to stop them rotating (**see Fig. I/2**).

12- When the clamp is at about 6 o'clock, guide the rotation of the mobile arm with your hand (**see Fig. I/3**) until the second bead of the tyre is completely mounted.

N.B.: This procedure provides pressure on the tyre in a third point, preventing the bead from being re-inserted.


I/1

I/2


I/3

8 - "SR" AND "PAX SYSTEM" WHEELS

The PT device is able to work correctly on "**SR**" wheels (if the **KSR** accessory is available) and "**PAX SYSTEM**" wheels (with the **KPX** accessory).
The instructions for fitting and using these accessories correctly are provided in the manuals supplied with the accessories.

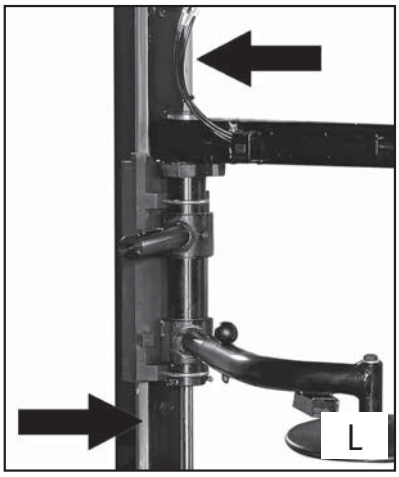
NEVER use non-genuine accessories.
The use of non-genuine accessories may reduce the tyre changer's safety and causes immediate forfeiture of the warranty.

9 - ROUTINE MAINTENANCE

WARNING!
Maintenance operations must only be carried out by qualified staff.
Before carrying out any maintenance operations, the tyre changer must be disconnected from all power supply sources.

1) Check regularly, at an interval that depends on how often the machine is used, that the bead pressing arm is correctly positioned.
For correct inspection, and adjustment if necessary, refer to **point 12** of section "**4.4 INSTALLATION**".

2) After cleaning thoroughly with light fuel oil, LUBRICATE the arm travel ways (**see Fig. L**) regularly, using a specific paste (type OKS 250).



10 - TROUBLESHOOTING

PROBLEM

When the control lever (3, Fig. C) or the arm release lever (5, Fig. C) is operated, the arm does not move at all.

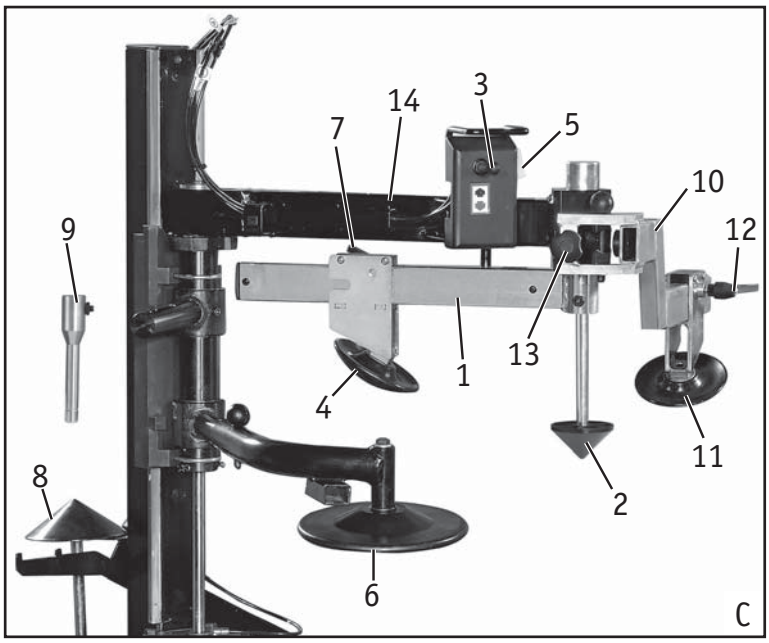
CAUSES

1) The pneumatic system is not receiving compressed air.
2) The tyre changer connection hose is kinked or crushed.
3) The air valve which controls the air flow is not working properly.

SOLUTIONS

1) Restore the compressed air supply from source.
2) Adjust to ensure air can pass and replace the hose if damaged.
3) Call the After-Sales Service.

WARNING:
If following the instructions listed above does not return the device to normal operation or if malfunctions of a different kind occur, DO NOT use the device and call the after-sales service at once.



SOMMAIRE

1 - GÉNÉRALITÉS **40**

2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES **40**

3 - NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES **40**

4 - INSTALLATION **41**

4.1 TRANSPORT **41**

4.2 DÉBALLAGE **41**

4.3 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT **41**

4.4 MONTAGE **42**

5 - IDENTIFICATION DES PARTIES **45**

6 - COMMANDES ET FONCTIONS **45**

7 - UTILISATION **45**

7.1 DÉTALONNAGE **46**

7.2 BLOCAGE DE LA ROUE **46**

7.3 DÉMOMTAGE ET MONTAGE DE ROUES STANDARD **47**

7.4 DÉMONTAGE ET MONTAGE DE ROUES AVEC PNEU SURBAISSÉ, UHP, RUN FLAT **50**

7.5 PROCÉDURE POUR ROUES À JANTES DE GRANDES DIMENSIONS (PLUS DE 21») **55**

8 - ROUES « SR « ET « PAX SYSTEM « **55**

9 - ENTRETIEN ORDINAIRE **55**

10 - DÉPANNAGE **56**

IMPORTANT !
Les instructions données dans ce manuel doivent être considérées comme une intégration à celles contenues dans le manuel du démonte-pneus dont les indications restent pleinement valables.
Ce manuel contient uniquement les instructions nécessaires pour une utilisation correcte du dispositif lève/pousse talon PT.

1 - GÉNÉRALITÉS

Le dispositif lève/pousse talon PT a été conçu comme accessoire des démonte-pneus afin d'aider l'opérateur pendant les opérations de démontage et de montage du pneumatique sur la jante.
L'utilisation de ce dispositif est limitée au domaine et aux modalités reportées dans ce manuel.
Toute autre utilisation est dangereuse et donc interdite.
Avant toute opération, il est INDISPENSABLE de lire et de comprendre ces instructions.
Le producteur ne saurait être tenue pour responsable des dommages provoqués par une utilisation incorrecte et illégitime de ses équipements.

CONSERVER AVEC SOIN CE MANUEL POUR TOUTE CONSULTATION FUTURE.

2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression de service	**8 - 10 bar**
Poids du dispositif	**105 kg**
Niveau de pression acoustique au poste de travail	**LpA < 70 dB (A)**

3 - NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Seul le personnel qualifié est autorisé à utiliser l'appareil.
Un opérateur est « qualifié » s'il a compris les instructions écrites transmises par le fournisseur, s'il a suivi un cours de formation spécifique et s'il connaît les normes de sécurité sur le lieu de travail.

Les opérateurs ne doivent pas faire usage de médicaments ou d'alcools susceptibles de compromettre leur capacité.

Dans les grandes lignes, ils doivent pouvoir :

- lire et comprendre les descriptions ;

- comprendre les performances et les caractéristiques de l'appareil ;

- garder loin du poste de travail les personnes non autorisées ;

- s'assurer que l'installation est conforme à toutes les normes et à tous les règlements en la matière ;

- s'assurer que tous les opérateurs font preuve de connaissances suffisantes et qu'ils savent utiliser l'appareil de manière correcte et sûre, tout en supervisant les opérations de façon appropriée ;

- éviter le contact avec les appareils électriques et les lignes électriques, si l'appareil n'est pas débranché ;

- lire attentivement ce manuel et apprendre l'utilisation correcte et sûre de l'appareil.

- conserver ce manuel dans un lieu facile d'accès et le consulter le cas échéant.

ATTENTION!
En cas de variations ou modifications non autorisées à l'appareil, le fabricant n'encourt aucune responsabilité pour tous dommages indirects.
Notamment, l'élimination ou le forçage des dispositifs de sécurité constituent une grave violation des normes relatives à la sécurité sur le lieu de travail.

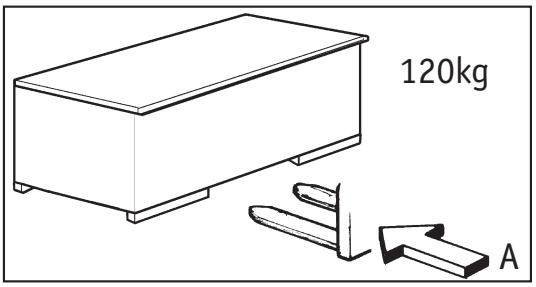
4 - INSTALLATION

REMARQUE : Si le dispositif PT est commandé en même temps que le démonte-pneus, il pourrait déjà être installé sur celui-ci. Dans ce cas, les opérations décrites ci-après ne sont pas nécessaires.

ATTENTION !
L'installation du dispositif PT doit être effectuée par un professionnel qualifié.
Avant toute opération d'installation, vérifier que le démonte-pneus est bien débranché.

4.1 TRANSPORT

S'il n'est pas fourni avec le démonte-pneus, le dispositif PT est emballé dans une caisse en bois avec palette.
Pour le déplacement, utiliser un chariot élévateur à fourches en enfilant les fourches sous l'emballage (**voir Fig. A**).
Les dimensions de l'emballage sont : 1540 x 470 x 450 mm de hauteur.
Le poids du dispositif emballé est de 120 kg.

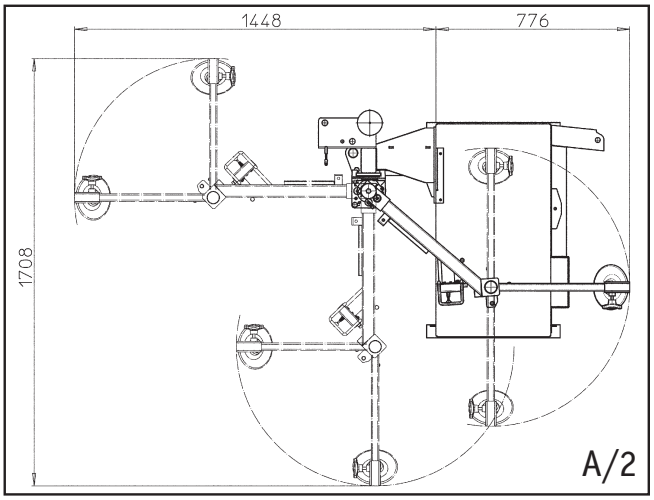


4.2 DÉBALLAGE

Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer que le dispositif est intact et qu'il n'y a pas de parties visiblement endommagées.
Les éléments de l'emballage ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ce sont des sources de danger potentiels.
N.B. : Conserver l'emballage pour d'éventuels transports futurs.

4.3 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

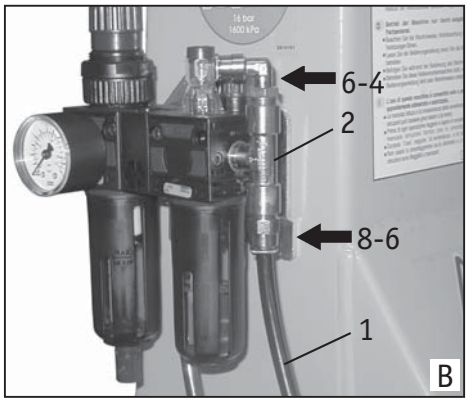
La **Fig. A/2** indique les dimensions d'encombrement du dispositif PT monté sur le démonte-pneus.
Ajouter les dimensions reportées ci-contre à l'encombrement du démonte-pneus, indiqué sur le manuel correspondant, pour calculer la surface nécessaire à une mise en place correcte.
Laisser un espace de 500 mm minimum des murs éventuels.



4.4 MONTAGE

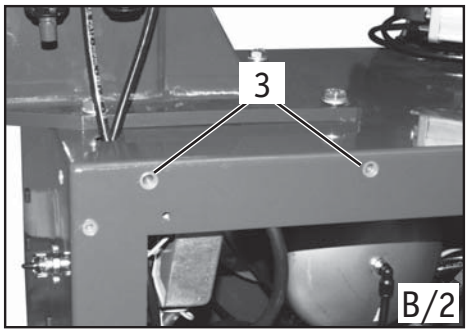
OUTILS NÉCESSAIRES

N.1 perceuse à main
N.1 mèche à fer de ø 8 mm
N.1 mèche à fer de ø 4 mm
N.1 clé fixe 19 mm
N.2 clés fixes 17 mm
N.1 clé fixe 14 mm
N.2 clés fixes 13 mm
N.1 clé fixe 8 mm
N.1 clé hexagonale en T CH 8
N.1 tournevis cruciforme
N.B. : tous les boulons nécessaires au montage sont fournis avec le PT et se trouvent dans des sachets.

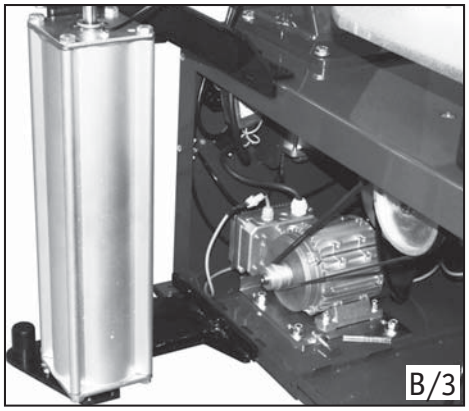


Pour une installation correcte, procéder comme suit :

1) Fermer complètement les griffes du plateau puis débrancher le démonte-pneus du réseau d'alimentation électrique et d'air comprimé.
Déposer le flanc gauche du démonte-pneus.



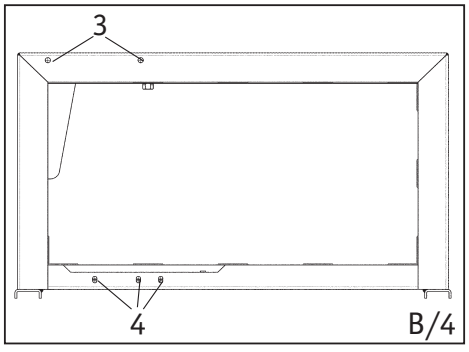
2) Retirer le tuyau pneumatique qui, de la sortie du graisseur, entre dans la carcasse (**1, Fig. B**). À l'aide d'une clé fixe 14 mm, démonter, de la sortie du graisseur, le raccord en L et monter à sa place le raccord en T (**2, Fig. B**) fourni en équipement.
N.B. : Positionner le raccord en T avec la plus petite sortie (6-4) au-dessus et la plus grande (8-6) au-dessous (**voir fig. B**). Pour éviter des fuites d'air, il est opportun de mettre sur le filet du raccord du liquide frein filet ou téflon.
Raccorder le tuyau (**1, Fig. B**).



3) Enlever les 2 bouchons en plastique (**3, Fig. B/2**).

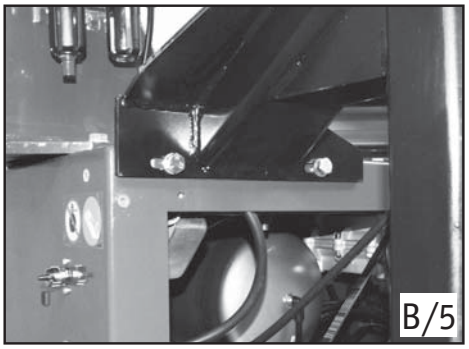
4) Lever le dispositif et le porter en position en posant l'étrier supérieur sur la carcasse (**voir Fig B/3**).

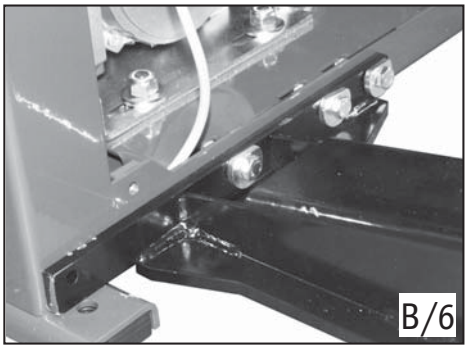
ATTENTION ! L'opération de mise en place du PT sur le démonte-pneus peut être dangereuse.
N'effectuer cette opération qu'après s'être assurés de pouvoir déplacer et maintenir en position le dispositif sans aucun risque.

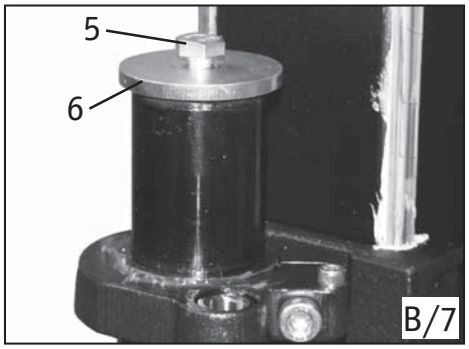


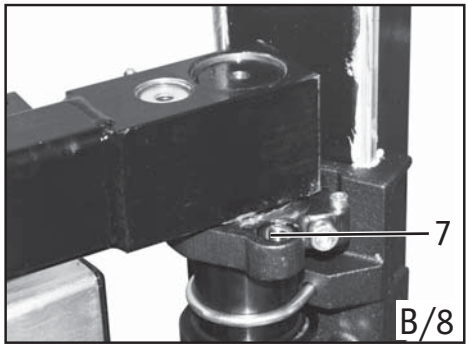
REMARQUE : Comme on le montre sur la **Fig. B/4**, sur la carcasse il y a 2 trous (**3**) en correspondance de l'étrier
supérieur et 3 trous (**4**) en correspondance de l'étrier inférieur.
Ces trous serviront pour une première fixation et le réglage du dispositif.
À la fin de ces opérations, il faudra faire 2 trous sur la partie supérieure de la carcasse et un trou à l'extrémité gauche de l'étrier inférieur.

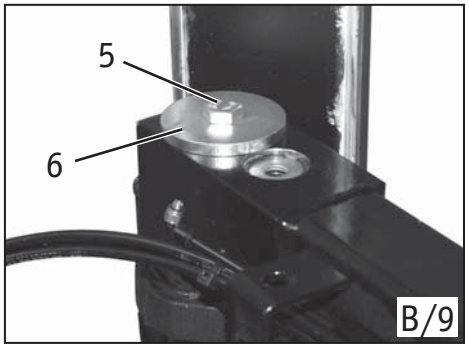
5) Fixer l'étrier supérieur du dispositif avec les 2 vis à tête hexagonale M 10x30, les écrous-freins M 10 et les rondelles correspondantes (aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur), comme illustré sur

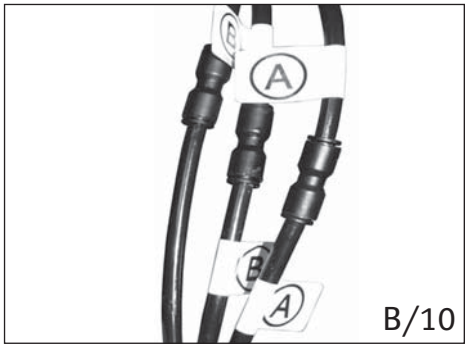












la **Fig. B/5**.
N.B. : Ne pas serrer à fond.

6) Fixer l'étrier inférieur du dispositif avec les 3 vis à tête hexagonale M 8x30, les écrous-freins M 8 et les rondelles correspondantes.
N.B. : Les rondelles biseautées 8x26, 5x4 sont utilisées à l'extérieur avec le biseau tourné vers le haut (**voir Fig. B/6**).
N.B. : Ne pas serrer à fond.

7) Retirer la vis (**5, Fig. B/7**) et la rondelle (**6, Fig. B/7**).
Positionner le bras sur le pivot (**voir Fig. B/8**) et le tourner jusqu'à ce que le pivot d'entraînement entre dans le trou prévu (**7, Fig. B/8**).
Serrer avec la vis (**5, Fig. B/9**) et la rondelle (**6, Fig. B/9**) précédemment enlevées.

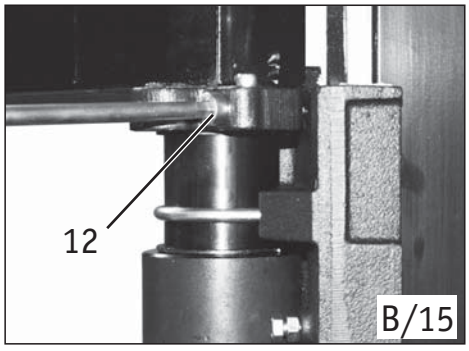
8) Assembler les 3 tuyaux qui sortent du bras aux 3 tuyaux correspondants qui sortent de la colonne du PT à l'aide des raccords rapides (**voir Fig. B/10**).
N.B. : Pour un raccordement correct, suivre le marquage des tuyaux.

9) Visser le raccord (8, Fig. B/11) sur le trou fileté placé sur le bras.
Pour éviter des fuites d'air, il est opportun de mettre sur le filet du raccord du liquide frein filet.

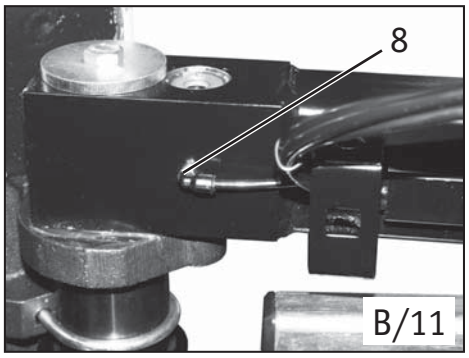
10) Assembler le tuyau (**9, Fig. B/12**) qui sort de la partie inférieure du PT au raccord (**2, Fig. B/12**) précédemment monté sur le groupe filtre/lubrificateur.
Raccorder le démonte-pneus au réseau d'air comprimé.

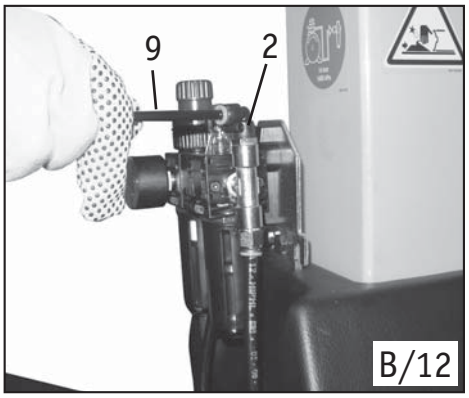
11) Contrôler le fonctionnement correct des commandes :
a- Actionner le levier (**3, Fig. B/13**) vers le haut : le bras doit se lever jusqu'en fin de course ; actionner le levier vers le bas : le bras articulé doit se baisser jusqu'en fin de course.
b- Porter le bras au centre du plateau : le bras doit se bloquer en position de " travail " ; appuyer sur le levier de décrochage (**5, Fig. B/13**), le bras doit se débloquer.

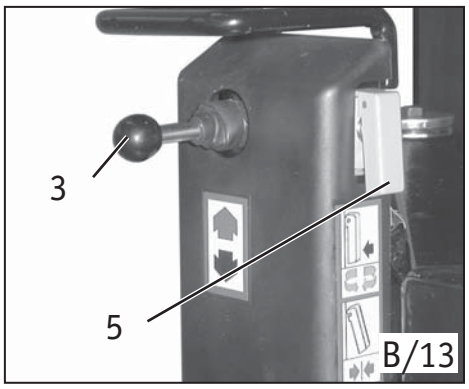
12) Bloquer sur le plateau une jante de largeur moyenne (épaisseur) avec alésage central.
Introduire le cône presse-jante (**10, Fig. B/14**) sur le bras (**11, Fig. B/14**) en poussant vers le haut pour l'enclencher par déclic.
Porter le bras du PT en position de " travail " avec le bras rotatif en « fin de course «.
Par la commande appropriée, baisser le bras pour contrôler que le cône soit parfaitement centré par rapport à l'alesage de la jante (**voir Fig. B/14**).
Dans le cas contraire, procéder comme suit :
a- En agissant sur le bouton de déblocage, porter le bras en position " hors travail ".
b- Dévisser la vis de réglage (**12, Fig. B/15**).
c- Déplacer le bras afin de porter le cône le plus près possible de l'alesege centrale de la jante : le bras fixe se déplace en traçant un arc qui doit passer par le centre du plateau.
Dans le cas contraire, grâce aux fentes qui se trouvent sur les étriers de fixation au démonte-pneus (**voir Fig. B/5 et B/6**), déplacer la colonne jusqu'à obtenir la position requise.

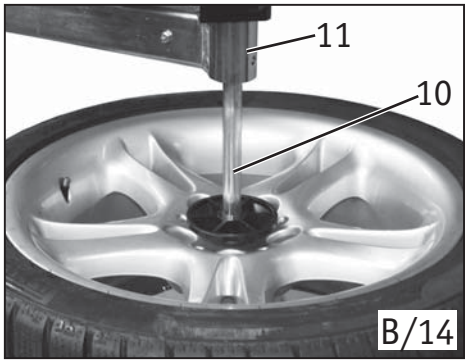


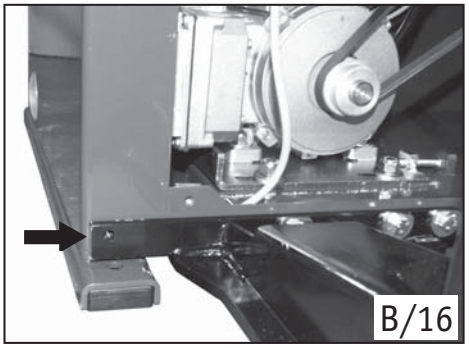
d- Serrer à fond les vis qui fixent le dispositif à la carcasse.
e- Serrer à fond la vis de réglage (**12, Fig. B/15**).
f- Contrôler de nouveau le centrage parfait et, dans le cas contraire, répéter les opérations de réglage.
g- Enlever le cône pousse-jante du bras et la jante du plateau.

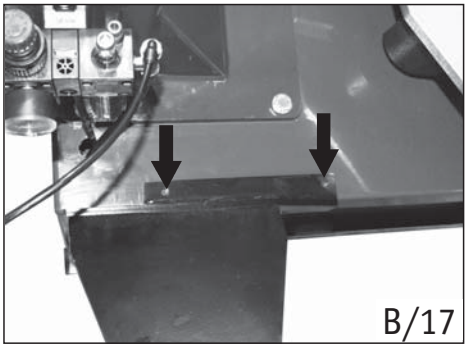


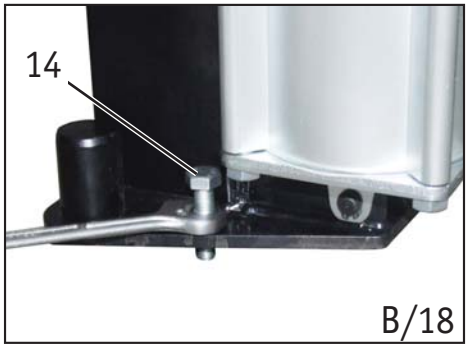







B/16


B/17



B/18

13) En utilisant une perceuse à main avec mèche de ø 8, percer la carcasse en correspondance du trou sur l'étrier inférieur (**voir Fig. B/16**).
Fixer avec la vis à tête hexagonale M 8x30, l'écrou-frein M 8 et les rondelles correspondantes.
N.B. : Les rondelles biseautées 8x26, 5x4 sont utilisées à l'extérieur avec le biseau tourné vers le haut. Serrer à fond.

14) En utilisant une perceuse à main avec mèche de ø 8, percer la carcasse en correspondance des 2 trous sur l'étrier supérieur (**voir Fig. B/17**).
Fixer avec les vis à tête hexagonale M 8x25, les écrous-freins M 8 et les rondelles correspondantes, placées dans la partie extérieure.
Serrer à fond.

15) Remonter le flanc gauche.

16) Avec une clé fixe CH 19, régler la position de la vis (**14, Fig. B/18**) de façon à ce qu'elle pose au sol.
Serrer le contre-écrou (**voir Fig. B/18**).

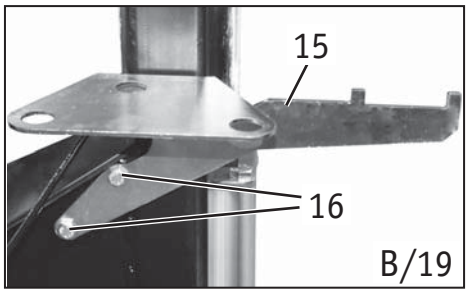
17) Fixer, à la partie arrière du PT, l'étrier (**15, Fig. B/19**) avec les 2 vis à tête hexagonale M 8x16 (**16, Fig. B/19**) qui se trouvent déjà sur la colonna.

18) Monter sur le bras du BPT la poignée (**17, Fig. B/20**), le volant de réglage (**18, Fig. B/20**) et le pivot (**19, Fig. B/20**).

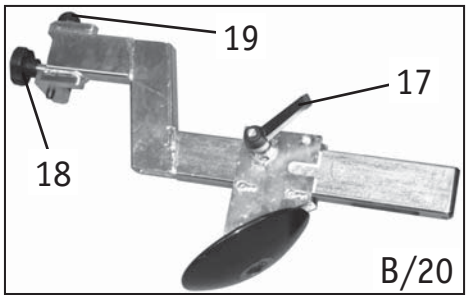
19) Positionner les 2 cônes pousse-talon, la rallonge et le bras BPT sur l'étrier de support (**voir Fig. B/21**).

20) Visser sur les fourreaux porte-bras les 2 vis à six pans creux M 8x16 (**20, Fig. B/22**) avec la clé hexagonale en L CH 6 fournie en équipement. Serrer à fond.

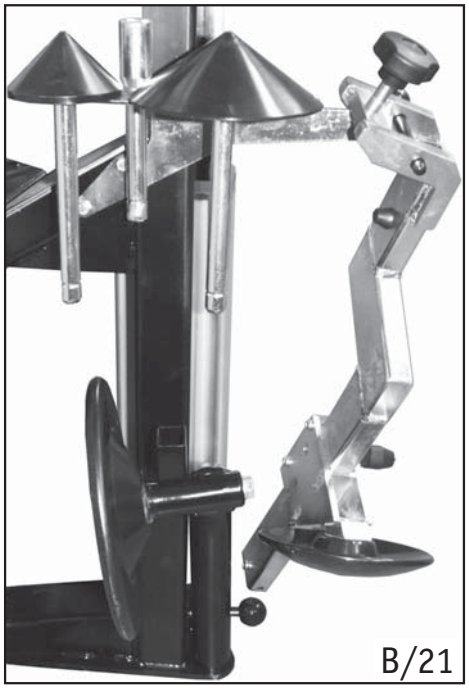
21) Ôter la vis d'arrêt du bras rotatif (**21, Fig. B/23**).
Positionner sur le bras le disque pousse-talon et revisser la vis d'arrêt (**voir Fig. B/24**).

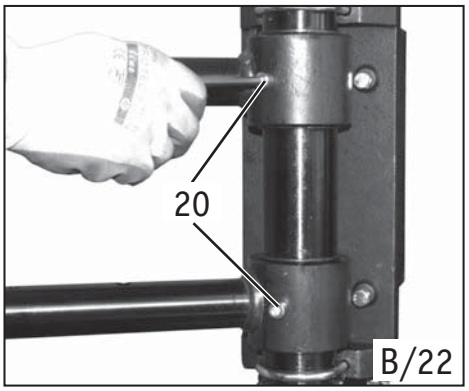


B/19

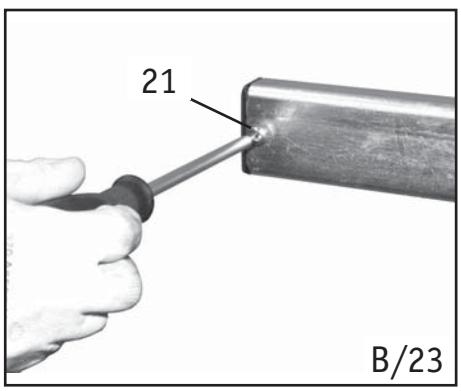


B/20

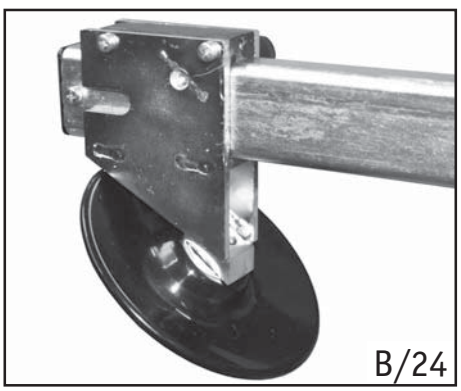

B/21



B/22



B/23


B/24

5 - IDENTIFICATION DES PARTIES

La Fig. C montre les parties fonctionnelles du dispositif PT :

1- Bras articulé

2- Cône pousse-talon

3- Levier de commande

4- Disque pousse-talon

5- Bouton de décrochage du bras

6- Disque détalonneur pneumatique

7- Poignée de blocage du coulissement

8- Grand cône pousse-talon

9- Rallonge cône pousse-talon

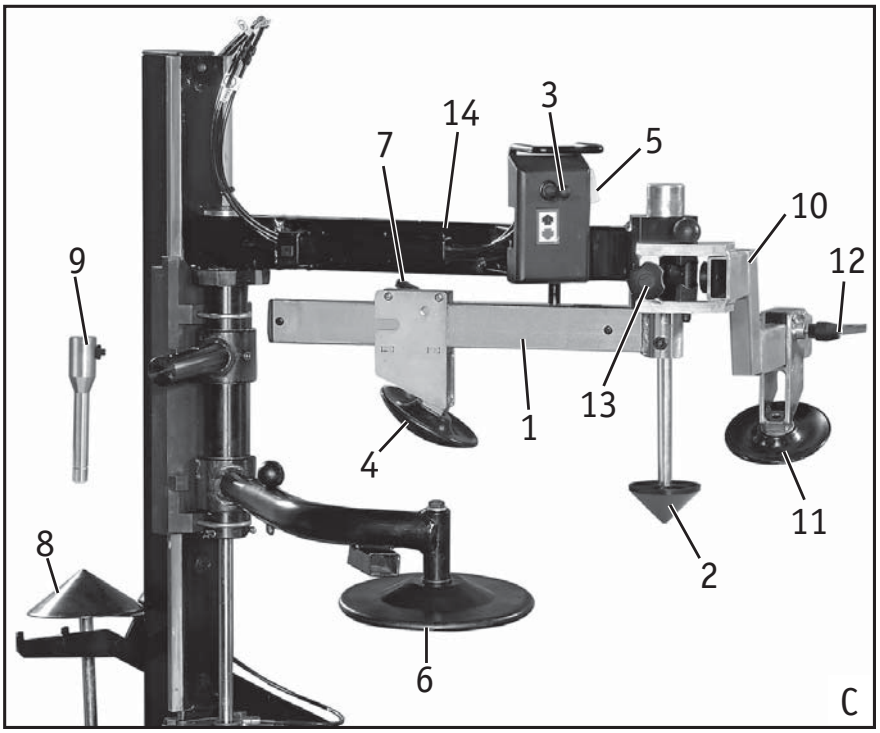
10- Bras BPT

11- Disque BPT

12- Poignée BPT

13- Manette de réglage BPT

14- Bras PT



6 - COMMANDES ET FONCTIONS

Le levier de commande (3, Fig. C) permet de déplacer les bras du PT en sens vertical :
- actionné vers le haut, tout le chariot porte-bras se soulève ;
- actionné vers le bas, tout le chariot se baisse ;

ATTENTION.
Le déplacement des bras opérateurs crée des points d'écrasement potentiels pour les mains : il faut toujours travailler en faisant très attention.

Le dispositif PT se bloque automatiquement à chaque fois que le bras est porté en position centrale par rapport au plateau.
Le bouton (5, Fig. C) débloque le bras ce qui permet de le porter en position « hors travail «.

Les poignées (7 et 12, Fig, C), placées sur les supports des pousse-talons, permettent de changer la position des disques sur le bras selon le diamètre de la jante sur laquelle on est en train de travailler.

Le disque détalonneur (6, Fig. C) qui se trouve dans le porte-bras inférieur facilite les opérations de détalonnage et de démontage.
N.B. : Le porte-bras supérieur doit être utilisé exclusivement avec les accessoires du PT (KPX et KSR) qui permettent d'intervenir sur des roues spéciales.

7 - UTILISATION

Le dispositif PT a été conçu pour faciliter les opérations de blocage de la roue et de démontage/montage du pneumatique de la/sur la jante ; opérations très difficiles surtout sur des pneus sportifs très larges, surbaissés, ou avec le talon très dur.
De toute façon le PT rend ces opérations plus faciles et moins fatigantes, même sur les autres roues.

7.1 DÉTALONNAGE

1) À l'aide d'un outil prévu à cet effet, enlever les éventuelles masses à agrafe en veillant à ne pas endommager la jante.

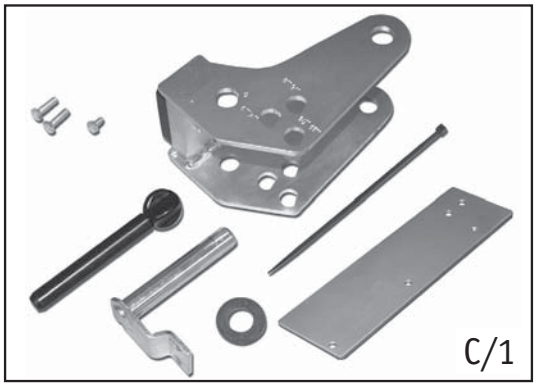
2) Dégonfler le pneu.

ATTENTION !
N'exécuter aucune opération tant que le pneumatique n'est pas complètement dégonflé.

3) Vérifier la présence d'un capteur de pression et contrôler son efficacité à l'aide d'un instrument prévu à cet effet.

4) Porter hors travail la colonne du démonte-pneus et les bras du PT.

N.B. : Avant d'effectuer toute opération sur la roue, s'assurer que tous les points de contact entre le démonte-pneus et la jante c'est-à-dire le bec, la palette de détalonnage et les griffes de blocage soient équipés des protections en plastique appropriées.


C/1

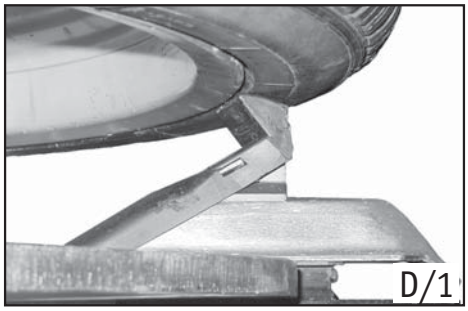
5) Détalonner complètement le pneumatique en suivant les indications et les avertissements du chapitre correspondant contenu dans le manuel du démonte-pneus ; s'il y a un capteur de pression, le positionner à 90° par rapport à la palette de détalonnage.

ATTENTION : La procédure de détalonnage sur des roues avec pneus RUN FLAT, SURBAISSÉS, UHP demande l'utilisation de le LIMITEUR DE COURSE, livrée sur demande (**voir Fig. C/1**). Les instructions données pour une installation et une utilisation correctes de cette LIMITEUR DE COURSE sont reportées dans le paragraphe « DÉTALONNAGE « du manuel d'instructions annexé au démonte-pneus.

7.2 BLOCAGE DE LA ROUE

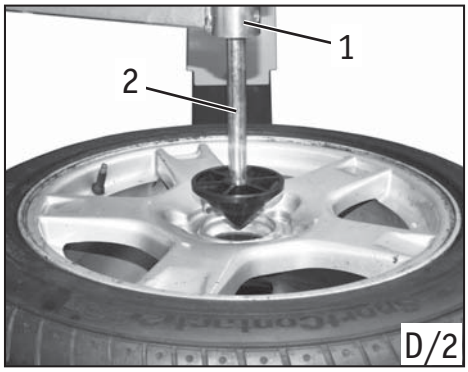
- Si l'on entend bloquer la roue par l'intérieur (sur les dents), procéder normalement (voir manuel d'utilisation du démonte-pneus).

- Si l'on entend bloquer par l'extérieur (si nécessaire en utilisant aussi les protections en plastique pour griffe et glissière), le PT est en mesure de faciliter les opérations en agissant comme suit :


D/1

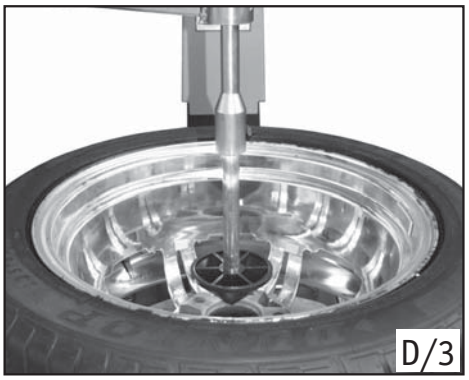
1- libérer le plateau en portant le bras opérateur du démonte-pneus et le dispositif PT en position « hors travail «.
REMARQUE. Régler préalablement la hauteur du bras du PT qui doit être adaptée à la largeur de la jante.

2- présélectionner l'ouverture du plateau de façon à ce que, lorsqu'on place la roue dessus, les griffes soient en contact avec le pneu, le plus près possible du bord de la jante (**voir Fig. D/1**).



D/2

3- porter le bras PT (**14, Fig. C**) en position de travail : celui-ci se bloquera automatiquement au centre du plateau.


D/3

ATTENTION !
Pour éviter les risques dus à des mouvements accidentels, le bras mobile (1, Fig. C) DOIT être positionné sur son fin de course, en le tournant en sens horaire.

4- introduire le cône pousse-talon (**2, Fig. D/2**) sur le bras (**1, Fig. D/2**) en le poussant vers le haut pour l'enclencher par déclic.
N.B. : choisir le cône le plus adapté (entre les deux fournis), selon les dimensions de l'alésage central.

REMARQUE. Si l'on travaille sur des jantes à creux renversé, il peut s'avérer nécessaire d'enclencher la rallonge prévue sur le cône (**voir Fig. D/3**).

D/4

5- baisser le levier (**1, Fig. C**) jusqu'à ce que le cône, en appuyant sur la jante, provoque sa descente de quelques centimètres (**voir Fig. D/4**).
N.B. : au cours de cette phase, le disque pousse-talon (**4, Fig. C**) doit être positionné de façon à ne pas toucher la jante ou le pneu.

ATTENTION.
Le déplacement des bras opérateurs crée des points d'écrasement potentiels pour les mains : il faut toujours travailler en faisant très attention.

6- fermer les griffes en appuyant sur la pédale, puis lever le bras (**1, Fig. C**), en actionnant le levier (**3, Fig. C**) vers le haut, enlever le cône pousse-talon et reporter le bras (**1, Fig. C**) en position « hors travail «.

ATTENTION.
Quand on travaille sur des pneumatiques UHP ou run flat autoporteurs, il est toujours conseillé de faire le blocage par l'extérieur de la jante.

7.3 DÉMONTAGE ET MONTAGE DE ROUES STANDARD

Par roue standard on entend une roue de voiture ou de fourgonnette, avec jante en acier ou en alliage d'aluminium et pneumatique de type traditionnel (ni Run Flat, UHP ni surbaissé).

DÉMONTAGE

Si, au cours des opérations de blocage de la roue, le talon extérieur du pneumatique s'est remis en place, on peut le détalonner de nouveau en utilisant le dispositif PT ; pendant cette phase il est aussi conseillé de lubrifier le talon ; pour cela, procéder comme suit :

E/1

E/2

1- Porter le bras PT (**1, Fig. C**) en position de travail

2- Régler la position du disque pousse-talon à environ 10-15 mm du bord extérieur de la jante et le bloquer en agissant sur la poignée appropriée (**voir Fig. E/1**). Le tourner en sens horaire pour le porter en fin de course.

3- Baisser graduellement le bras du PT, jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le talon du pneumatique.

4- Commencer la rotation du plateau et baisser encore le disque, lorsque l'espace est suffisant, commencer la lubrification (**voir Fig. E/2**).
N.B. : La lubrification doit être soignée et effectuée en profondeur aussi bien sur le talon du pneumatique que dans la partie interne de la jante. Utiliser un lubrifiant spécial pneus.

ATTENTION.
Lorsqu'on utilise le disque pousse-talon, ne jamais exercer de pressions excessives ou de pressions qui pourraient provoquer une déformation de la surface de la bande de roulement.

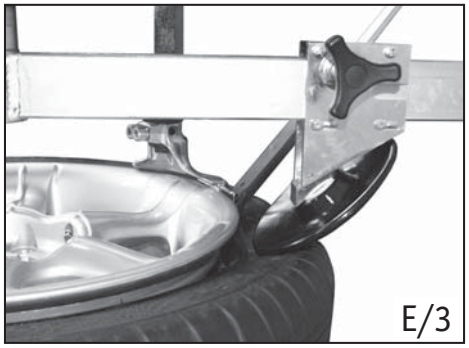
5- La lubrification étant terminée, lever le disque pousse-talon, débloquer le bras du PT et le porter hors travail.

6- Porter la colonne du démonte-pneus en position de travail.

ATTENTION !
Les opérations de positionnement et l'éloignement du bras opérateur du démonte-pneus du bord de la jante ne doivent être effectués qu'après avoir porté les bras du PT à l'extérieur, en position « hors travail «.

7- Bloquer le bec sur le bord de la jante (voir le paragraphe correspondant du manuel d'instructions du démonte-pneus).
Si cette opération est difficile, agir comme suit :
- Porter le bras du PT en position de travail.
- Positionner le disque détalonneur à environ 1 heure et en contact avec le pneu.
- Actionner la commande de descente du bras, jusqu'à ce que le flanc du pneumatique s'abaisse, suffisamment pour positionner le bec (**voir Fig. E/3**).
- Utiliser l'espace qui s'est créé entre la jante et le pneumatique pour insérer aussi le levier (**voir Fig. E/3**).

REMARQUE. La profondeur d'introduction du levier doit être proportionnée à la hauteur du pneumatique.
AVERTISSEMENT : Lorsqu'on travaille sur des jantes en alliage, le levier détalonneur doit être équipé de la protection en plastique appropriée.


E/3

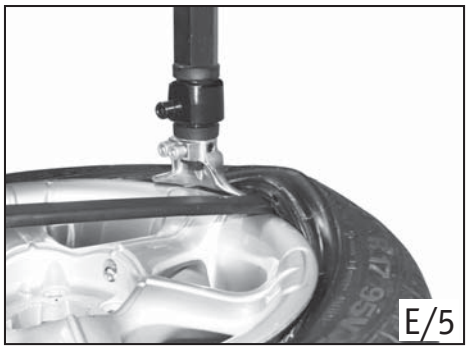
8- Lever le bras rotatif (**1, Fig. C**) et le tourner de façon à porter le disque pousse-talon (**4, Fig. C**) à environ 6 heures, après quoi le baisser de nouveau jusqu'à ce que le talon du pneumatique se trouve en correspondance du creux de la jante (**voir Fig. E/4**).
N.B. : Toute la circonférence du pneumatique doit être complètement détalonnée ; dans le cas contraire, exercer la pression du disque détalonneur aux points où le talon est en contact avec la jante.

E/4

9- Tirer maintenant le levier détalonneur afin de porter le talon du pneumatique sur le bec (**voir Fig. E/5**).

10- Lever le disque pousse-talon et porter le bras mobile hors travail, afin de libérer complètement l'espace sur le plateau.

11- En maintenant le levier en bas, commencer la rotation du plateau et continuer jusqu'au démontage complet du premier talon du pneumatique.


E/5

Si le talon inférieur se trouve de nouveau dans le creux de la jante, il est possible de le détalonner en utilisant le disque inférieur placé sur le chariot du PT.
N.B. : Cette opération permet d'effectuer la lubrification du talon inférieur.

12- Monter sur le porte-bras inférieur le disque détalonneur (**6, Fig. C**) et le bloquer avec le pivot.

13- Porter le bras (**14, Fig. C**) en position hors travail.

14- Positionner le disque détalonneur sous le pneumatique, le plus près possible du bord de la jante.

15- Introduire le levier détalonneur, fourni avec le démonte-pneus, dans le trou situé sur le bras du disque (**voir Fig. E/6**) et l'empoigner de façon à ce que le disque appuie sur le pneumatique.

E/6

16- Tourner le plateau en sens horaire et, simultanément, lever le disque, en agissant sur la commande à levier (**3, Fig. C**), jusqu'au détalonnage complet.
N.B. : Lubrifier abondamment le talon intérieur (**voir Fig. E/6**).

17- Lever encore le disque détalonneur jusqu'à ce que le talon du pneumatique arrive à la hauteur du creux de la jante (**voir Fig. E/7**).

E/7

18- En se servant du levier détalonneur, porter le talon intérieur sur la partie en forme d'ongle du bec (**voir Fig. E/8**).

19- Baisser le disque détalonneur et le porter en position hors travail.

20- En maintenant le levier en bas, commencer la rotation et continuer jusqu'au démontage complet du pneumatique.

21- Porter hors travail la colonne verticale.

22- Enlever la jante du plateau.

E/8

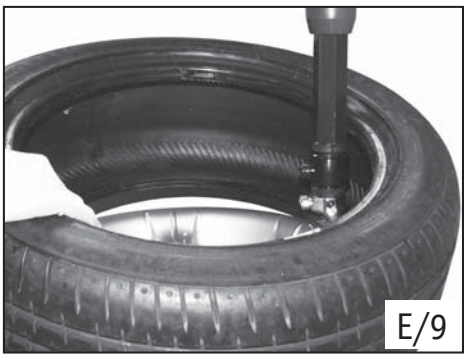
N.B. : Pour certains pneumatiques, on peut utiliser seulement le disque pour démonter le talon intérieur, tout simplement en levant le pneumatique jusqu'à ce que le talon sorte complètement de la jante.

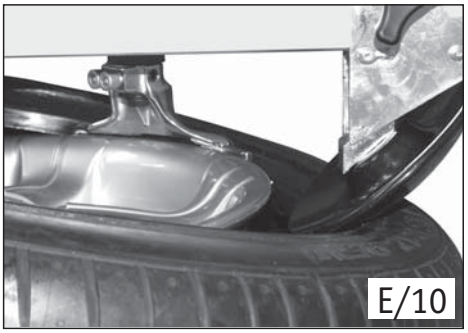
MONTAGE

1) Bloquer la jante sur le plateau comme indiqué sur le manuel d'utilisation du démonte-pneus.

2) Porter les bras du PT en position hors travail.

3) Effectuer le réglage et le blocage du bec puis porter la colonne verticale en position hors travail.


E/9


E/10

E/11

ATTENTION !
Les opérations de positionnement et l'éloignement du bras opérateur du démonte-pneus du bord de la jante doivent être effectués uniquement après avoir porté les bras du PT à l'extérieur, en position « hors travail «.

N.B. : Il est préférable de remplacer la valve en utilisant correctement un outil approprié.

4- Lubrifier soigneusement toute la surface interne de la jante et des talons du pneumatique, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur, sur une profondeur d'au moins 30mm.

5- Positionner le pneumatique sur la jante pour pouvoir porter le bec en position de travail.

6- Incliner le pneumatique pour que le talon se trouve sous le bec à 12 heures, appuyer manuellement à 4 heures environ (**voir Fig. E/9**), puis commencer la rotation du plateau jusqu'au montage complet du premier talon.

7- Porter le bras mobile (**1, Fig. C**) en position de travail.

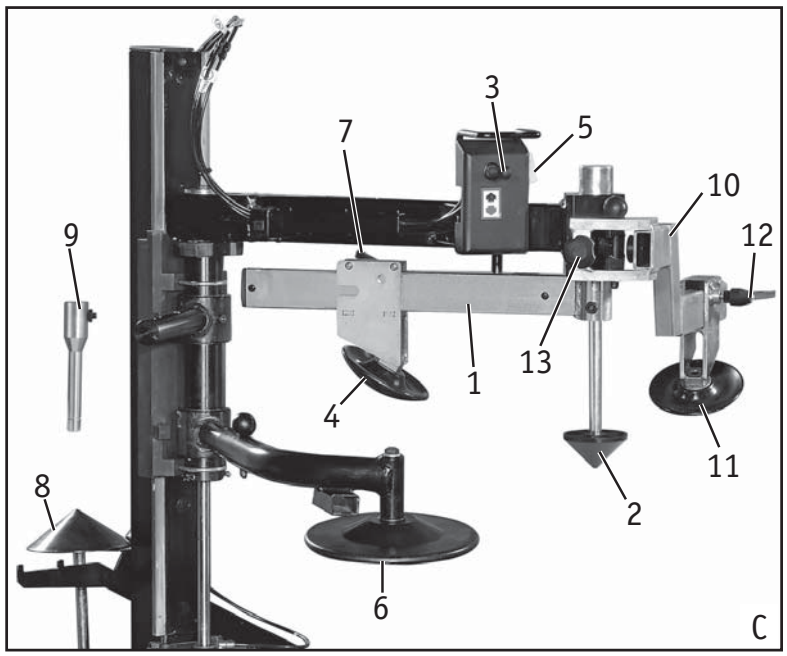
8- Régler la position du disque pousse-talon (**4, Fig. C**) sur le bras selon le diamètre de la jante.

9- Tourner en sens anti-horaire le bras mobile (**1, Fig. C**) jusqu'à ce qu'il se trouve à côté de la tête de montage.

10- Baisser le bras mobile jusqu'à ce que le talon du pneumatique se trouve à la hauteur du creux (**voir Fig. E/10**).

ATTENTION !
En actionnant le pousse-talon contre le pneumatique, il y a un point d'écrasement potentiel des mains entre le dispositif même et la jante.
Travailler par conséquent en tenant les mains le plus loin possible de la jante.

11- Commencer la rotation du plateau en accompagnant manuellement la rotation du bras mobile (**voir Fig. E/11**).
N.B. : Au cours de cette phase, vérifier que la section de talon comprise entre le disque pousse-talon et le bec reste à l'intérieur du creux de la jante sinon répéter l'opération du début en augmentant la pression initiale.



C

ATTENTION.
Lorsqu'on utilise le disque pousse-talon, ne jamais exercer de pressions excessives ou de pressions qui pourraient provoquer une déformation de la surface de la bande de roulement.

12- Continuer à tourner jusqu'au montage complet du second talon.
N.B. : Le dispositif PT est doté d'un système mécanique qui automatiquement et graduellement diminuera la pression exercée par le disque pousse-talon pendant sa rotation afin d'éviter des endommagements au pneumatique.

13- Lever le bras du PT et le porter hors travail.

14- Porter hors travail la colonne verticale.

15- Débloquer la jante du plateau et effectuer le talonnage et le gonflage du pneumatique, comme décrit sur le manuel d'instructions annexé au démonte-pneus.

7.4 DÉMONTAGE ET MONTAGE DE ROUES AVEC PNEU SURBAISSÉ, UHP, RUN FLAT

Cette procédure a été développée pour fournir aux opérateurs du secteur les indications de travail correctes sur les pneumatiques UHP et run flat à flanc renforcé.
Des études méticuleuses ont en effet démontré qu'une procédure de travail inexacte pouvait provoquer des dommages souvent irréparables aux pneumatiques pendant les opérations de montage et de démontage, compromettant la sécurité du véhicule.

Par « **pneus surbaissés** », on entend les enveloppes pneumatiques dont le ratio entre la hauteur (H) et la largeur de section (C) est inférieur à 1 (par ex. la série surbaissée 60 indique un ratio H/C = 0,6).

Par « **pneus à performances élevées** » (**UHP-Ultra High Performance**), on entend les pneumatiques dont le ratio hauteur-largeur est inférieur ou égal à 45% et dont l'indice de vitesse est supérieure ou égale à V.

Par « **pneus Run Flat** », on entend les pneus qui permettent de continuer à rouler pendant un nombre de kilomètres et à une vitesse préétablis (N.B. : ces valeurs ne sont pas les mêmes d'un fabricant à l'autre), même sans pression. Cela est possible grâce à un mélange différent et à une structure renforcée qui permettent à l'épaulement du pneumatique de soutenir le poids de l'automobile, même lorsque la pression à l'intérieur du pneu est égale à zéro, pour que le conducteur du véhicule puisse atteindre en toute sécurité le centre de dépannage le plus proche.
Aujourd'hui, deux types de run flat sont proposés sur le marché : ceux à **flanc renforcé**, appelés aussi autoporteurs, et ceux avec **support intérieur** qui peut être en matière plastique (Pax-System) ou en fer (Support-Ring).

Les caractéristiques de ces pneumatiques rendent les opérations de montage plus délicates et il est très important de ne pas provoquer de dommages pendant le montage et le démontage pour ne pas compromettre la sécurité du véhicule.

Le dispositif PT permet de travailler en toute sécurité sur les **run flat autoporteurs** ; pour cela, il faut avoir le kit d'accessoires spécifiques conçus pour éviter des endommagements possibles au pneumatique.

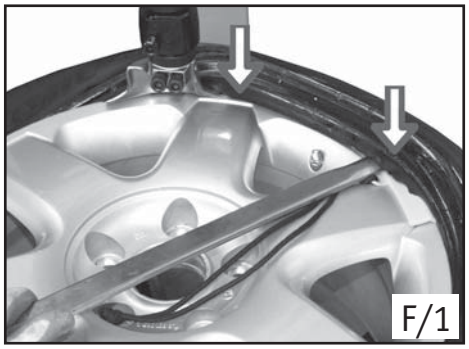
Pour les autres types de run flat, consulter les instructions accompagnant les équipements spécifiques.

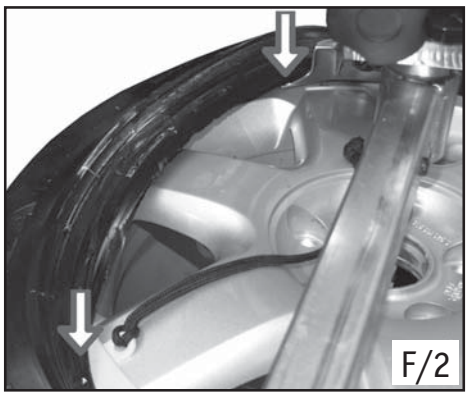
La procédure de montage et de démontage est la même pour les pneus run flat autoporteurs et les pneus surbaissés et UHP.

ATTENZION: Il est capital d'observer à la lettre les instructions afin d'éviter tout dommage irréversible au pneu.
Ces dommages pourraient compromettre la sécurité du véhicule.

Annexé à ce manuel, un dépliant du WDK est fourni dans lequel sont reportés tous les dommages possibles causés au pneumatique si les mesures de sécurité ne sont pas respectées, indépendamment du démonte-pneus utilisé.

ATTENTION : Les **Fig. F1 et F2** montrent les points avec le risque d'endommagement maximum pendant les opérations de démontage (**F1**) et de montage (**F2**) :
ce sont les **points de traction** où le pneumatique est fortement en tension sur le bord de la jante.


F/1


F/2

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Respecter les normes concernant la sécurité sur le lieu de travail ; chaque opérateur doit porter une tenue adéquate, des gants et des chaussures spéciales, etc.

Pneumatique et jante doivent être nettoyés avec le plus grand soin.
Identifier correctement les parties : aussi bien la jante que le pneumatique.

Les caractéristiques concernant le diamètre, la largeur, le nombre d'épaulement («hump»), etc. sont imprimées sur les jantes.

Par ex. l'inscription 7.5Jx16H2

7.5 Indique la largeur nominale de la jante
J Est la mesure du flasque
16 Diamètre nominal de la jante
H2 Indique un double profil ou un double épaulement

De nombreuses informations sont imprimées sur les pneus, entre autres les dimensions, le type, l'année de fabrication.

Par ex. dans un pneumatique 205/45 R16 91V

205 Indique la largeur du pneu, c'est à dire la distance entre les flancs exprimée en millimètres.
45 Indique le ratio (exprimé en pourcentage) entre la hauteur et la largeur de la section.
R Signifie radial (type de carcasse).
16 Indique (en pouces) le diamètre de la jante.
91 Indique l'indice de charge maximum par roue.
V Indique le code de vitesse maximale (T : 190 km/h, H : 210 km/h, etc.).

ATTENTION : il est catégoriquement interdit de monter des pneus sur des jantes n'ayant pas le même diamètre. De plus, il est interdit de monter des pneus d'une taille autre que celle mentionnée sur la carte grise par le fabricant du véhicule.
Il est interdit de monter des pneumatiques dont l'indicateur d'usure (TWI Tread Wear Indicator) indique que la bande de roulement a subi une usure excessive.
Pour ce qui concerne la largeur, se reporter aux tableaux spécifiques.

Contrôler que :

- la jante ou le pneu ne présentent pas de signes évidents d'endommagement, (coupures, bosses, déchirures, etc.). En cas d'endommagements, remplacer.

- La température du pneumatique ne doit jamais être inférieure à 15° C, une température inférieure pourrait endommager le pneu pendant les opérations de montage ou de démontage.
Annexé à ce manuel, un dépliant contenant les modalités et les temps nécessaires pour chauffer le pneumatique.

- Le plateau doit être propre et intact.

- Les griffes du plateau doivent être dotées de protections en plastique pour le blocage des jantes en alliage.

DÉMONTAGE

ATTENTION : Avant d'effectuer toute opération sur la roue, s'assurer que tous les points de contact entre le démonte-pneus et la jante c'est-à-dire le bec, la palette de détalonnage et les griffes de blocage soient équipés des protections en plastique appropriées.

Après avoir détalonné et bloqué la roue sur le plateau (voir description paragraphes 7.1 et 7.2 de ce manuel), effectuer le démontage du pneumatique en procédant comme suit :

1- Porter le bras du PT en position de travail.

2- Régler la position du disque détalonneur selon le diamètre de la roue, le bloquer à environ 10 mm du bord externe de la jante et le porter de nouveau sur son fin de course (**voir Fig. G/1**).

3- Positionner la valve à 11 heures (**voir Fig. G/1**).

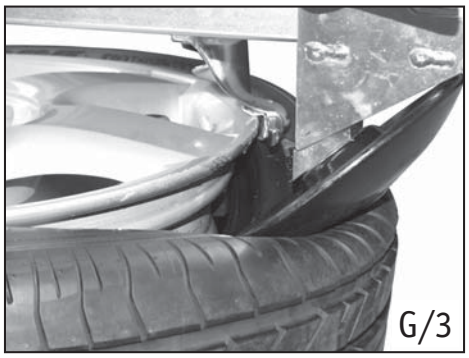
4- Baisser graduellement le bras du PT, jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le talon du pneumatique.

5- Commencer la rotation du plateau et baisser encore le disque, lorsque l'espace est suffisant,

commencer la lubrification (**voir Fig. G/2**).
N.B. : La lubrification doit être soignée et effectuée en profondeur aussi bien sur le talon du pneumatique que dans la partie interne de la jante. Utiliser un lubrifiant spécial pneus. Éviter d'enduire le capteur (si présent) de lubrifiant.

ATTENTION.
Lorsqu'on utilise le disque pousse-talon, ne jamais exercer de pressions excessives ou de pressions qui pourraient provoquer une déformation de la surface de la bande de roulement.

6- La lubrification étant terminée, lever le disque détalonneur, débloquer le bras du PT et le porter hors travail.


G/3

7- Porter la colonne du démonte-pneus en position de travail. Positionner la valve à 12 heures.

8- Bloquer la tête de montage sur le bord de la jante (voir le paragraphe correspondant du manuel du démonte-pneus).
Lorsqu'on travaille avec des run flat à flanc renforcé, cette opération pourrait être très difficile ; par conséquent, agir comme suit :
- porter le bras du PT en position de travail.
- positionner le disque détalonneur à environ 1 heure et en contact avec le pneu.
- actionner la commande de descente du bras, jusqu'à ce que le flanc du pneumatique s'abaisse, suffisamment pour positionner le bec (**voir Fig. G/3**).

G/4

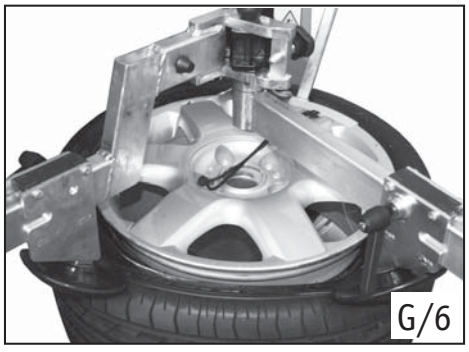
9- Introduire sous le bec la protection pour bourrelet de jante (**voir Fig. G/4**), qui, dans ce cas, a la double fonction de protection de la jante, mais aussi et surtout de protection du talon du pneumatique qui, pendant la première phase du démontage, est fortement en tension sur la jante, tension qui pourrait provoquer des lésions ou des coupures à sa surface.

10- Utiliser l'espace qui s'est créé entre la jante et le pneumatique pour insérer aussi le levier (**voir Fig. G/4**). Pour réduire au minimum les sollicitations sur le talon, le levier a un profil différent et est sans protection.
REMARQUE. La profondeur de l'introduction du levier doit être proportionnée à la hauteur du flanc du pneumatique.

G/5

11- Lever le bras rotatif du PT et le tourner jusqu'à ce que le disque détalonneur arrive à 6 heures environ (**voir Fig. G/5**) ; ensuite le baisser de nouveau jusqu'à ce que le talon du pneumatique arrive en correspondance du creux de la jante.

ATTENTION : Toute la circonférence du pneumatique doit être complètement détalonnée. Dans le cas contraire, exercer la pression du disque détalonneur au-delà de 6 heures, même aux points où le talon est en contact avec la jante. Au cours de ces opérations, le levier doit être légèrement mis en tension par l'opérateur.
Si cette opération n'a aucun effet, utiliser le second bras du PT comme suit :
- Emboîter le second bras fixe (BPT) sur le PT à 8 heures et régler la position du disque pousse-talon, positionner le bras rotatif à 4 heures (**voir Fig. G/6**).
- Baisser le chariot du PT de façon à ce que le talon du pneumatique se trouve à la hauteur du creux.


G/6

12- Baisser maintenant le levier détalonneur afin de porter le talon du pneumatique sur le bec (**voir Fig. G/7**). Lever le disque détalonneur et porter les bras du PT hors travail, afin de libérer complètement l'espace sur le plateau. En maintenant le levier en bas, commencer la rotation du plateau et continuer jusqu'au démontage complet du premier talon du pneumatique.

ATTENTION : Pendant toutes les phases où il faut tourner le plateau, la jante doit accompagner le mouvement du pneumatique et vice versa, pour éviter que la valve avec capteur puisse s'endommager.
L'endommagement est très probable quand le capteur traverse les points de traction.
Pour éviter les risques de glissement, contrôler que toute la circonférence du pneumatique est correctement positionnée dans le creux de la jante et que la pression de travail est bien celle demandée (8-10 bars).

G/7

Si le talon inférieur se trouve de nouveau dans le creux de la jante, il est possible de le détalonner en utilisant le disque inférieur placé sur le chariot du PT.
N.B. : Cette opération permet d'effectuer la lubrification du talon inférieur.

13- Monter sur le porte-bras inférieur le disque détalonneur (**6, Fig. C**) et le bloquer avec le pivot.

14- Porter le bras (**14, Fig. C**) en position hors travail.

15- Positionner le disque détalonneur sous le pneumatique, le plus près possible du bord de la jante.

16- Introduire le levier détalonneur, fourni avec le démonte-pneus, dans le trou situé sur le bras du disque (**voir Fig. G/8**) et l'empoigner de façon à ce que le disque appuie sur le pneumatique.

17- Tourner le plateau en sens horaire et, simultanément, lever le disque jusqu'au détalonnage complet.
N.B. : Lubrifier abondamment le talon intérieur (**voir Fig. G/8**).

18- Lever encore le disque détalonneur jusqu'à ce que le talon du pneumatique arrive à la hauteur du creux de la jante.

19- Positionner la valve à 12 heures environ (**voir Fig. G/9**).

20- Introduire de nouveau la protection pour bourrelet de jante sous le bec (**voir Fig. G/9**).

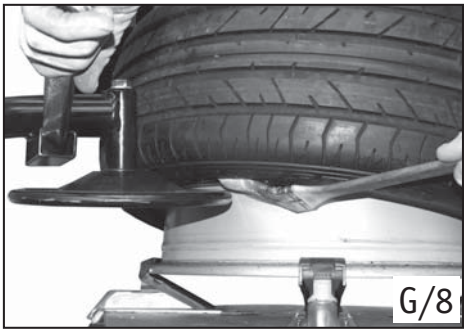
21- Introduire le levier pour porter le talon inférieur du pneumatique sur le bec (**voir Fig. G/10**).

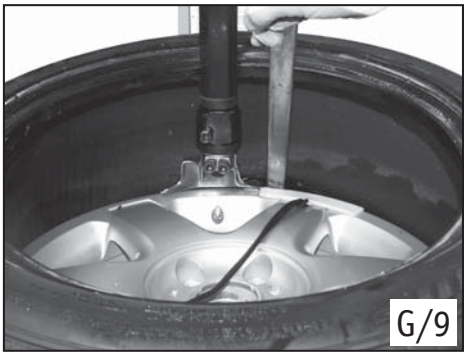
22- Baisser et porter hors travail le disque inférieur.

23- Baisser le levier et tout en le maintenant en position, commencer la rotation et continuer jusqu'au démontage complet du pneumatique.

24- Porter hors travail la colonne verticale.

25- Contrôler l'état du capteur de pression (si présent) ; s'il est endommagé, le remplacer.


G/8


G/9

G/10

MONTAGE

1- Après avoir fait tous les contrôles préliminaires, bloquer la jante sur le plateau (voir manuel d'utilisation du démonte-pneus).

2- Porter les bras du PT en position hors travail.

3- Effectuer le réglage et le blocage du bec puis porter la colonne verticale en position hors travail.

4- Il est préférable de remplacer la valve en utilisant correctement un outil approprié.

5- Lubrifier soigneusement toute la surface interne de la jante (**voir Fig. H/1**) et des talons du pneumatique (**voir Fig. H/2**), aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur sur une profondeur d'au moins 30mm ; par ailleurs, lubrifier tout le flanc externe du pneumatique.

6- Porter la valve à 7 heures.

7- Positionner le pneumatique pour pouvoir porter le bec en position de travail.

8- Incliner le pneumatique de façon à ce que le talon se trouve sous le bec à 12 heures, appuyer manuellement à 4 heures environ et commencer la rotation du plateau jusqu'au montage complet du premier talon (**voir Fig. H/3**).

H/1

H/2

9- Mettre la valve à 5 heures environ.

10- Porter en position de travail le bras du PT avec le disque détalonneur positionné sur son fin de course.

11- Emboîter sur le PT le bras supplémentaire fixe (BPT).

12- Régler la position du disque pousse-talon selon le diamètre de la jante.

13- En agissant sur la manette, régler la distance entre le disque et le bec (**voir Fig. H/4**) ; distance qui doit être réduite au minimum.

14- Tourner le bras tournant du PT en sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il se trouve à côté du bras fixe.

15- Positionner la protection pour bourrelet de jante à 4 heures environ ou en correspondance du point de traction.

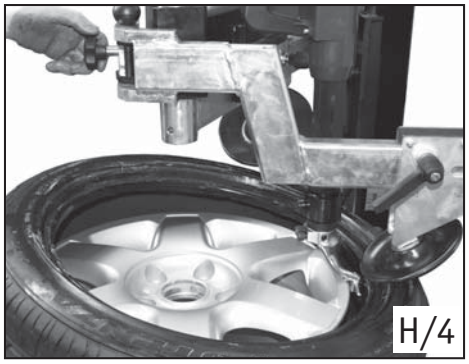
16- Baisser les bras du PT jusqu'à ce que le talon du pneumatique se trouve à la hauteur du creux (**voir Fig. H/5**).

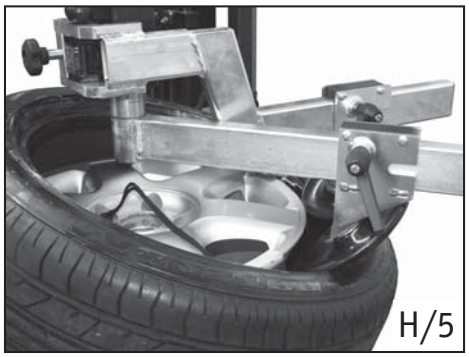
17- Commencer la rotation du plateau en accompagnant manuellement la rotation du bras mobile (**voir Fig. H/6**).
REMARQUE. Au cours de cette phase, vérifier que la section de talon comprise entre le disque fixe et celui mobile reste à l'intérieur du creux de la jante (**voir Fig. H/6**), sinon répéter l'opération du début en augmentant la pression initiale.

ATTENTION :
La pression de service du démonte-pneus et du PT doit être comprise entre 8 et 10 bars ; si elle est inférieure et que les procédures en sont pas suivies scrupuleusement, il pourrait y avoir des problèmes de glissement de la jante sur le plateau.
Pour résoudre ce problème pendant le montage du second talon, s'assurer que toute la section de pneumatique comprise entre le bras fixe et celui rotatif du PT soit correctement positionnée dans le creux de la jante ; par ailleurs, il est indispensable de souligner qu'une pression excessive au cours de cette phase peut causer des problèmes de glissement; par conséquent, respecter la hauteur des bras de travail du PT.

ATTENTION.
Lorsqu'on utilise le disque pousse-talon, ne jamais exercer de pressions excessives ou de pressions qui pourraient provoquer une déformation de la surface de la bande de roulement.

H/3


H/4


H/5

H/6

18- Continuer à tourner jusqu'au montage complet du second talon en contrôlant que la protection pour bourrelet de jante se trouve toujours en correspondance du point de traction.
N.B. : Le PT est doté d'un système mécanique qui, automatiquement et graduellement, diminuera la pression exercée par le disque détalonneur pendant sa rotation afin d'éviter des endommagements au pneumatique.

19- Lever les bras du PT, enlever le bras pousse-talon fixe et porter hors travail le PT et la colonne verticale.

20- Débloquer la jante du plateau et effectuer le montage du talon et le gonflage du pneumatique en respectant toutes les normes en vigueur en la matière.

7.5 PROCÉDURE POUR ROUES À JANTES DE GRANDES DIMENSIONS (PLUS DE 21")

Si l'on intervient sur des pneus run flat, UHP ou surbaissés, montés sur des jantes de grandes dimensions, la procédure de montage du second talon est légèrement différente et est la suivante:

1- Monter normalement le premier talon.

2- Mettre la valve à 5 heures environ.

3- Porter en position de travail le bras du PT avec le disque détalonneur positionné sur son fin de course.

4- Emboîter sur le PT le bras supplémentaire fixe (BPT).

5- Régler la position du disque pousse-talon selon le diamètre de la jante.

6- En agissant sur la manette, régler la distance entre le disque et le bec ; distance qui doit être réduite au minimum.

7- Tourner le bras tournant du PT en sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il se trouve à côté du bras fixe.

8- Insérer la protection pour bourrelet de jante à 4 heures environ en correspondance du point de traction.

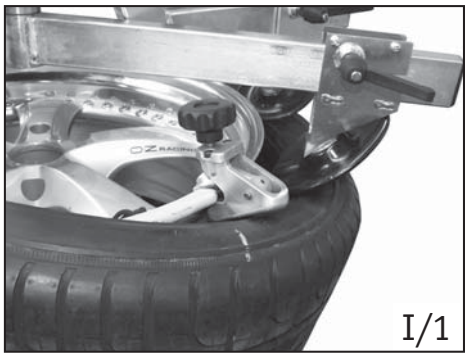
9- Baisser les bras du PT jusqu' à ce que le talon du pneumatique se trouve à la hauteur du creux.

10- Mettre le grand étau MPG (livré sur demande) à 3 heures environ (**voir Fig. I/1**).

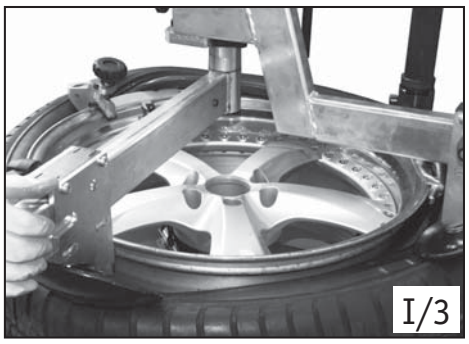
11- Commencer la rotation du plateau en maintenant manuellement bloquée la rotation des bras (**voir Fig. I/2**).

12- Quand l'étau se trouve à 6 heures environ, accompagner manuellement la rotation du bras mobile (**voir Fig. I/3**) jusqu'au montage complet du second talon.

N.B. : Cette procédure permet d'avoir un troisième point de pression sur le pneumatique évitant un autre entalonnage de ce dernier.


I/1

I/2


I/3

8 - ROUES SR ET PAX SYSTEM

Le dispositif PT est en mesure d'opérer correctement sur les roues de type " **SR** " (si l'on dispose de l'accessoire **KSR**) et " **PAX SYSTEM** " (si l'on dispose de l'accessoire **KPX**).
Les instructions pour une installation et une utilisation correctes de ces accessoires sont données sur le manuel annexé à l'accessoire.

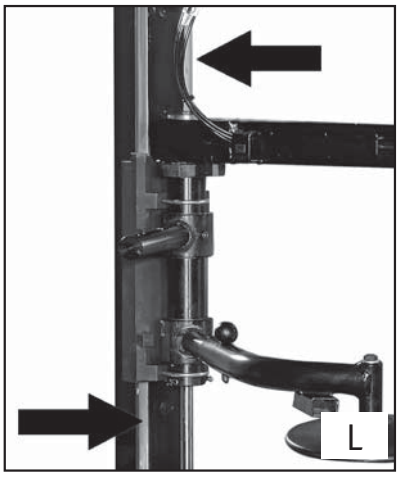
Ne JAMAIS utiliser d'accessoires qui ne sont pas d'origine.
L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas d'origine peut compromettre la sécurité du démonte-pneus et entraîne l'invalidité immédiatede la garantie.

9 - ENTRETIEN ORDINAIRE

ATTENTION !
Les opérations d'entretien doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié.
Avant toute opération de maintenance, débrancher les sources d'alimentation du démonte-pneus.

1) Contrôler périodiquement, selon la fréquence d'utilisation, la position de travail correcte du bras pousse-talon.
Pour un contrôle correct et un réglage éventuel, se reporter au **point 12** du paragraphe " **4.4 MONTAGE** ".

2) Après un lavage méticuleux au naphte, LUBRIFIER régulièrement à l'aide d'une pâte prévue à cet effet (type OKS 250) les glissières des bras (**voir Fig. L**).



10 - DÉPANNAGE

PROBLÈME

En actionnant le levier de commande (3, Fig. C) ou le levier de décrochage du bras (5, Fig. C), le bras ne bouge pas.

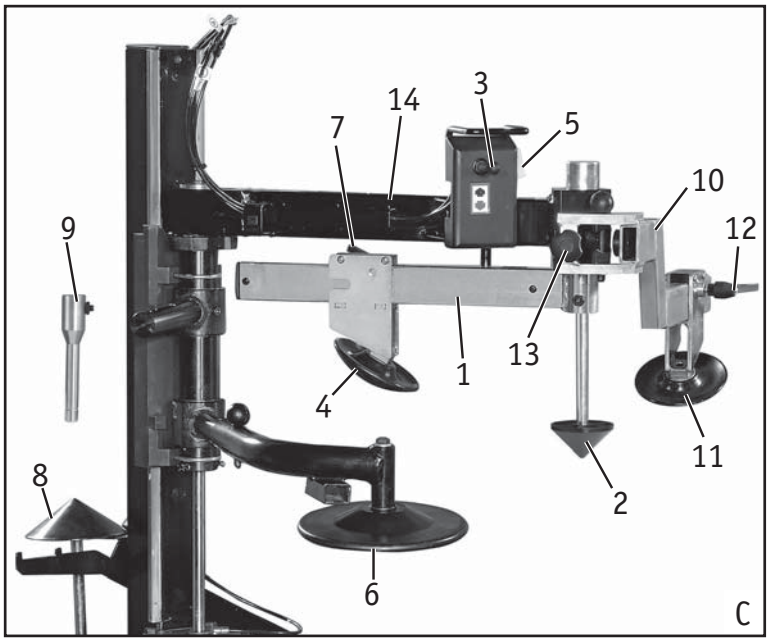
RAISONS

1) L'air n'est pas délivré par le réseau d'air comprimé.
2)Le tuyau de raccordement au démonte-pneus est plié ou écrasé.
3) La valve pneumatique qui commande le débit d'air ne fonctionne pas correctement.

SOLUTIONS

1) Rétablir l'alimentation du réseau à air comprimé.
2) Rétablir le passage de l'air et remplacer éventuellement le tuyau endommagé.
3) Appeler le service d'assistance technique.

ATTENTION :
Si après avoir effectué les opérations susmentionnées, le dispositif ne se remet pas à fonctionner correctement ou que l'opérateur remarque d'autres anomalies, NE PAS utiliser le dispositif et contacter immédiatement le service d'assistance technique.



SOMMARIO

1 - GENERALITA' **4**

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE **4**

3 - NORME GENERALI DI SICUREZZA **4**

4 - INSTALLAZIONE **5**

4.1 TRASPORTO **5**

4.2 DISIMBALLO **5**

4.3 DIMENSIONI D'INGOMBRO **5**

4.4 MONTAGGIO **6**

5 - IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI **9**

6 - COMANDI E FUNZIONI **9**

7 - USO **9**

7.1 STALLONATURA **10**

7.2 BLOCCAGGIO RUOTA **10**

7.3 SMONTAGGIO E MONTAGGIO DI RUOTE STANDARD **11**

7.4 SMONTAGGIO E MONTAGGIO DI RUOTE CON PNEUMATICO RIBASSATO, UHP, RUN FLAT **14**

7.5 PROCEDURA PER RUOTE CON CERCHIO DI GRANDI DIMENSIONI (OLTRE 21") **19**

8 - RUOTE " SR" E "PAX SYSTEM" **19**

9 - MANUTENZIONE ORDINARIA **19**

10 - INCONVENIENTI/CAUSE/RIMEDI **20**

IMPORTANTE!
Le istruzioni riportate nel presente libretto sono da considerarsi ad integrazione di quelle contenute nel manuale dello smontagomme, le cui indicazioni mantengono pertanto piena validità.
Questo manuale contiene solamente le ulteriori istruzioni necessarie per un corretto utilizzo del dispositivo alza/premi talloni PT.

1 - GENERALITA'

Il dispositivo alza/premi tallone PT è stato creato quale accessorio degli smontagomme per aiutare l'operatore durante le fasi di smontaggio e montaggio del pneumatico sul cerchio.
L'utilizzo di questo dispositivo è limitato all'ambito e alle modalità riportate nel presente manuale.
Qualsiasi altro utilizzo è da ritenersi irragionevole e pertanto vietato.
Prima di iniziare qualsiasi tipo di operazione è INDISPENSABILE leggere e capire quanto riportato su questo manuale istruzioni.
Il produttore non può essere ritenuto responsabile di danni causati dall'uso improprio ed irragionevole delle sue attrezzature.

CONSERVARE CON CURA QUESTO MANUALE PER OGNI ULTERIORE CONSULTAZIONE.

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio	**8 - 10 bar**
Peso del dispositivo	**105 kg**
Livello di pressione acustica sul posto di lavoro	**LpA < 70 dB (A)**

3 - NORME GENERALI DI SICUREZZA

La macchina può essere utilizzata soltanto da personale qualificato e autorizzato.
Un operatore s'intende qualificato se ha compreso le istruzioni scritte comunicate dal fornitore, se ha seguito un corso di formazione specifico e se conosce le norme di sicurezza sul lavoro.

Gli operatori non devono fare uso di farmaci o di alcol che possano interferire con le loro capacità.

In linea di principio devono essere in grado di:

- leggere e capire le descrizioni;

- capire le prestazioni e le caratteristiche della macchina;

- tenere le persone non autorizzate a distanza dalla zona di lavoro;

- accertarsi che l'installazione sia stata eseguita nell'osservanza di tutte le norme e regole valide in materia;

- accertarsi che tutti gli operatori abbiano conoscenze sufficienti, e che sappiano come impiegare la macchina in modo corretto e sicuro, garantendo un'adeguata sorveglianza;

- evitare il contatto con gli apparecchi e le linee elettriche, se la macchina non è scollegata;

- leggere con attenzione il presente manuale, apprendendo l'uso corretto e sicuro della macchina.

- Conservare il presente manuale in un luogo facilmente accessibile e consultarlo, se necessario.

ATTENZIONE!
Tutte le variazioni o modifiche non autorizzate della macchina sollevano il produttore dalla responsabilità per eventuali danni indiretti.
In particolare la rimozione o la manipolazione dei dispositivi di sicurezza costituiscono una grave violazione delle norme in materia di sicurezza sul posto di lavoro.

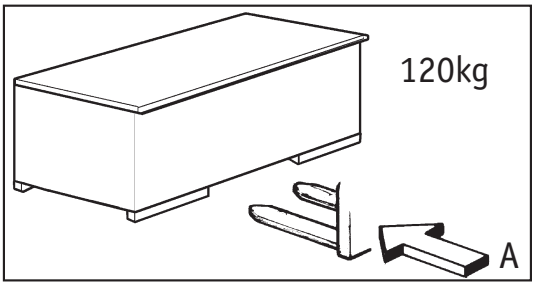
4 - INSTALLAZIONE

NOTA : Se ordinato assieme allo smontagomme, il dispositivo PT, potrebbe risultare già installato su di esso.
In questo caso le operazioni descritte in questo punto non sono necessarie.

ATTENZIONE!
L'installazione del dispositivo PT deve essere effettuata da personale tecnico professionalmente qualificato.
Prima di qualsiasi operazione di installazione verificare che lo smontagomme sia scollegato da ogni sua fonte di alimentazione.

4.1 TRASPORTO

Se fornito separatamente dallo smontagomme il dispositivo PT viene imballato in una cassa in legno con pallet.
Movimentare per mezzo di un fork-lift inserendo le lame sotto l'mballo come indicato in **Fig. A**.
Le dimensioni dell'imballo sono mm. 1540 x 470 x 450 di altezza.
Il peso del dispositivo imballato è di 120 kg.

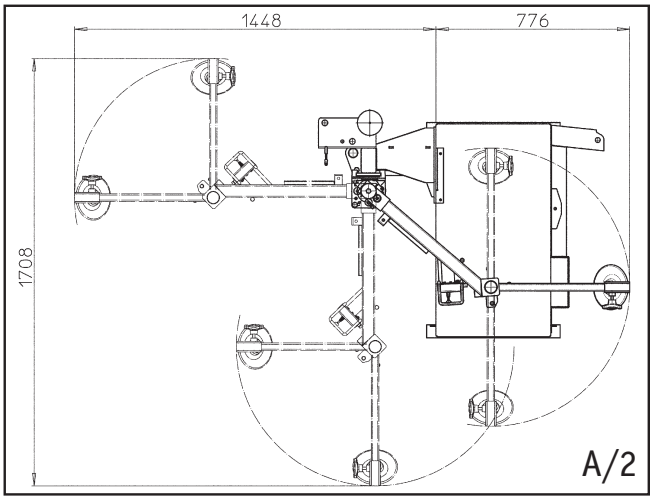


4.2 DISIMBALLO

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del dispositivo controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate.
Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
N.B.: Conservare l'imballo per eventuali trasporti futuri.

4.3 DIMENSIONI D' INGOMBRO

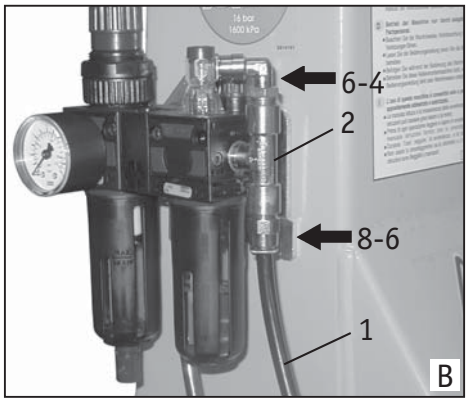
La **Fig. A/2** indica le dimensioni d'ingombro del dispositivo PT montato sullo smontagomme.
Sommare le quote qui riportate all'ingombro dello smontagomme, indicato sul relativo libretto, per stabilire l'area necessaria ad un corretto posizionamento.
Ricordare che è necessario mantenere una distanza minima di 500 mm da eventuali pareti.



4.4 MONTAGGIO

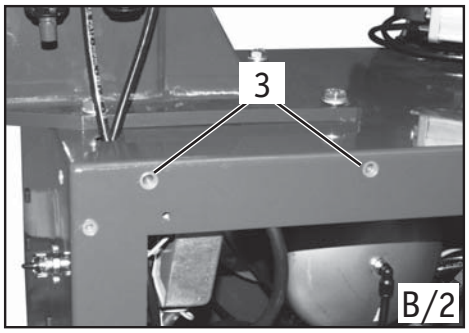
MATERIALE OCCORRENTE

n. 1 trapano a mano
n. 1 punta da ferro di ø 8 mm
n. 1 punta da ferro di ø 4 mm
n. 1 chiave fissa 19 mm
n. 2 chiave fissa 17 mm
n. 1 chiave fissa 14 mm
n. 2 chiave fissa 13 mm
n. 1 chiave fissa 8 mm
n. 1 chiave esagonale a T CH 8
n. 1 cacciavite con punta a croce
N.B.: tutta la bulloneria necessaria per il montaggio viene fornita assieme al PT, contenuta in appositi sacchetti.

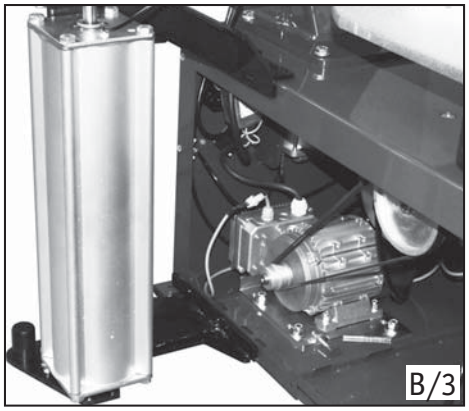


Per una corretta installazione procedere nel modo seguente:

1) Chiudere completamente le griffe dell'autocentrante quindi scollegare lo smontagomme dalla rete di alimentazione elettrica e dell'aria compressa.
Rimuovere la fiancata sinistra dello smontagomme.



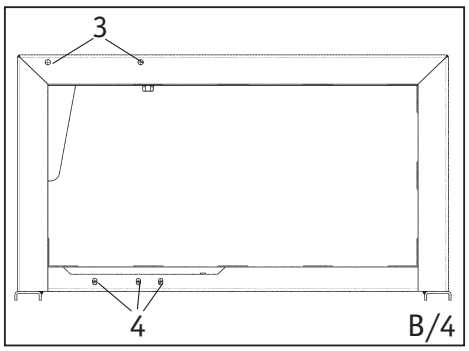
2) Scollegare il tubo pneumatico che dall'uscita dell'oliatore entra nella carcassa (**1, Fig. B**).
Con l'ausilio della chiave fissa mm 14 smontare, dall'uscita dell'oliatore, il raccordo ad L e montare al suo posto il raccordo a T (**2, Fig. B**) fornito in dotazione.
N.B.: Posizionare il raccordo a T con l'uscita più piccola (6-4) al di sopra e quella più grande (8-6) al di sotto (**vedi fig. B**). Per evitare perdite d'aria è opportuno mettere sul filetto del raccordo del liquido frenafiletti o teflon.
Ricollegare il tubo (**1, Fig. B**).



3) Rimuovere i 2 tappi in plastica (**3, Fig. B/2**).

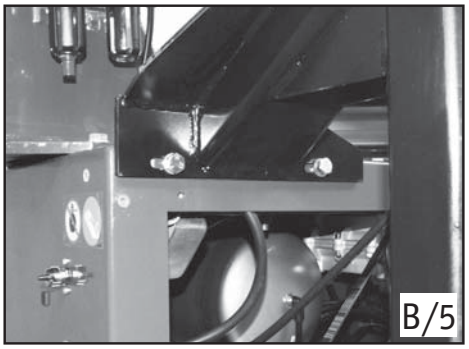
4) Sollevare il dispositivo e portarlo in posizione appoggiando la staffa superiore alla carcassa (**vedi Fig B/3**).

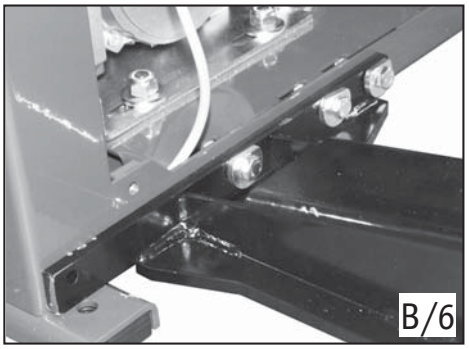
ATTENZIONE! L'operazione di posizionamento del PT sullo smontagomme può essere pericolosa.
Effettuare questa operazione solamente dopo essersi assicurati di poter movimentare e mantenere in posizione il dispositivo senza alcun rischio.

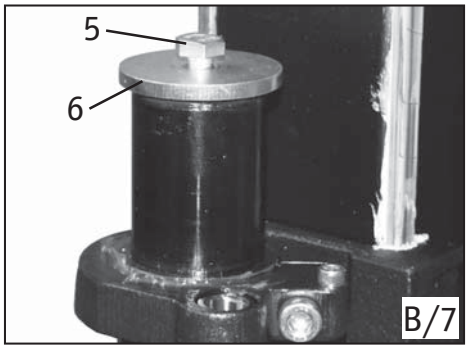


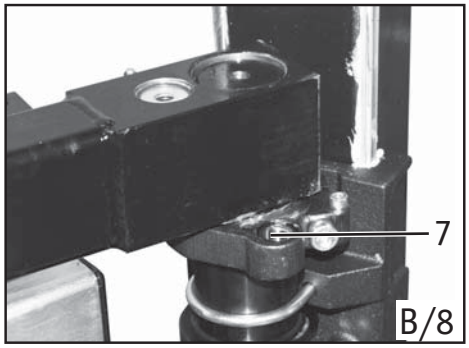
NOTA: Come mostrato in **Fig. B/4** sulla carcassa sono presenti i 2 fori (**3**) in corrispondenza della staffa superiore e i 3 fori (**4**) in corrispondenza della staffa inferiore.
Questi fori serviranno per un primo fissaggio e la regolazione del dispositivo.
Al termine di queste operazioni si dovranno invece realizzare in opera i 2 fori posti sulla parte superiore della carcassa e quello posto all'estrema sinistra della staffa inferiore.

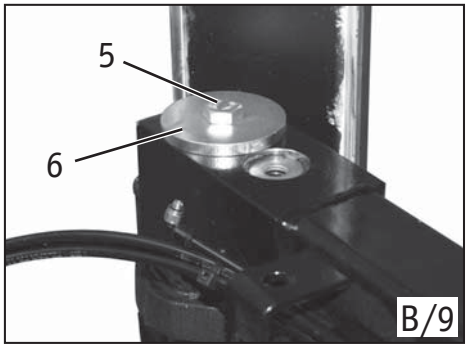
5) Fissare la staffa superiore del dispositivo utilizzando le 2 viti TE M 10x30 con i dadi autobloccanti di M 10 e le relative rondelle (sia all'interno che all'esterno), come mostrato in **Fig. B/5**.

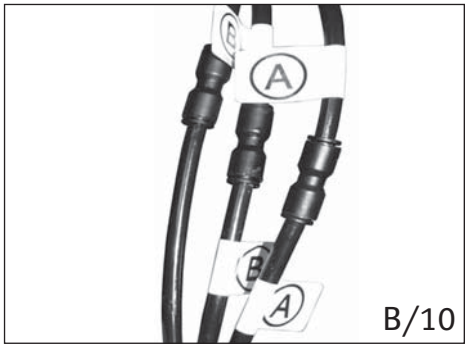








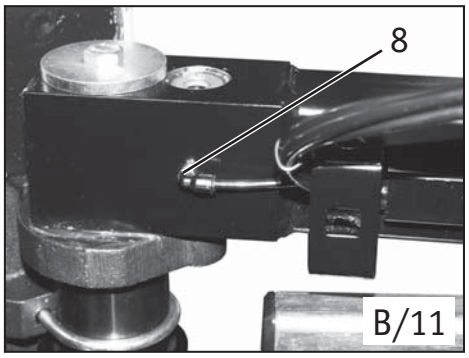




N.B.: Non serrare a fondo.

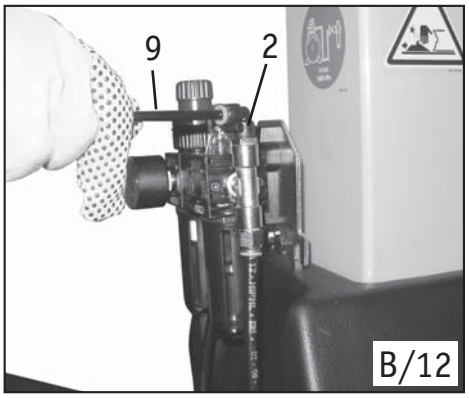
6) Fissare la staffa inferiore del dispositivo utilizzando le 3 viti TE M 8x30 con i dadi autobloccanti di M 8 e le relative rondelle.
N.B.: Le rondelle smussate 8x26,5x4 si utilizzano all'esterno con lo smusso rivolto verso l'alto (**vedi Fig. B/6**).
N.B.: Non serrare a fondo.

7) Rimuovere la vite (**5, Fig. B/7**) e la rondella (**6, Fig. B/7**).
Posizionare il braccio sul perno (**vedi Fig. B/8**) e ruotarlo fino all'inserimento del pernetto di trascinamento nell'apposito foro (**7, Fig. B/8**).
Serrare utilizzando la vite (**5, Fig. B/9**) e la rondella (**6, Fig. B/9**) precedentemente rimossi.



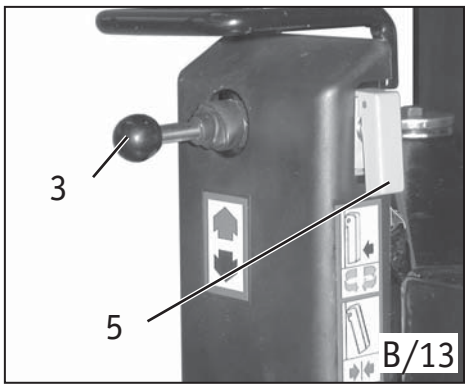
8) Inserire i 3 tubi che fuoriescono dal braccio ai 3 tubi corrispondenti che fuoriescono dal palo del PT tramite i raccordi rapidi (**vedi Fig. B/10**).
N.B.: Per un corretto collegamento seguire la marcatura dei tubi.

9) Avvitare il raccordo (**8, Fig. B/11**) sul foro filettato posto sul braccio.
Per evitare perdite d'aria è opportuno mettere sul filetto del raccordo del liquido frenafiletti.

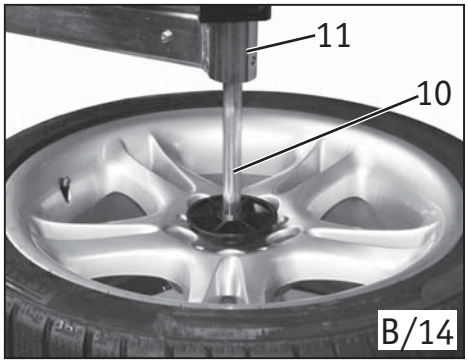


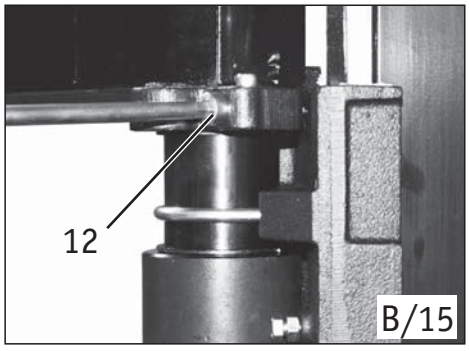
10) Collegare il tubo (**9, Fig. B/12**) che fuoriesce dalla parte inferiore del PT al raccordo (**2, Fig. B/12**) precedentemente montato sul gruppo filtro/lubrificatore.
Ricollegare lo smontagomme alla rete di aria compressa.

11) Controllare il corretto funzionamento dei comandi:
a- Azionare la levetta (**3, Fig. B/13**) verso l'alto: il braccio si deve alzare fino a fine corsa; azionare la levetta verso il basso: il braccio snodato si deve abbassare fino a fine corsa.
b- Portare il braccio al centro del piatto autocentrante: il braccio si deve bloccare in posizione di "lavoro"; premere la levetta di sgancio (**5, Fig. B/13**) il braccio si deve sbloccare.

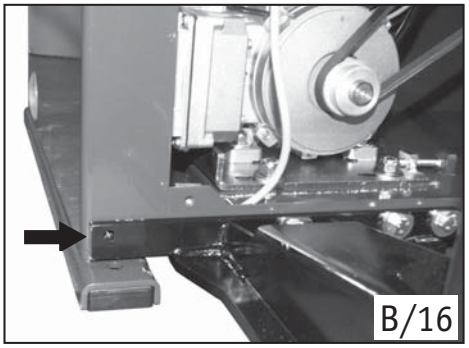


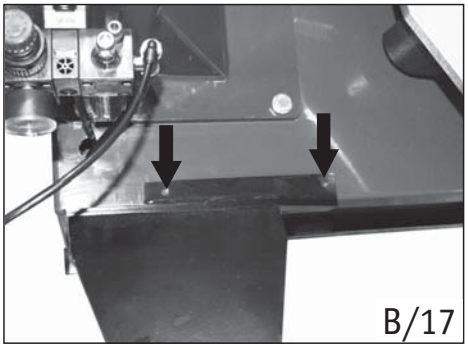
12) Bloccare sull'autocentrante un cerchio di media larghezza (spessore) dotato di foro centrale.
Inserire il cono premicerchio (**10, Fig. B/14**) sul braccio (**11, Fig. B/14**) spingendo verso l'alto per innestarlo a scatto.
Portare il braccio del PT in posizione di "lavoro" con il braccio rotante a "fine corsa".
Utilizzando l'apposito comando, abbassare il braccio in modo da controllare che il cono sia perfettamente centrato rispetto al foro del cerchio (**vedi Fig. B/14**).
In caso contrario procedere nel modo seguente:
a- Agendo sul pulsante di sblocco, portare il braccio in posizione di "fuori lavoro".
b- Allentare la vite di regolazione (**12, Fig. B/15**).
c- Traslare il braccio fisso fino a portare il cono il più vicino possibile al foro centrale del cerchio: il braccio fisso si muove disegnando un arco che **deve** passare per il centro dell'autocentrante.

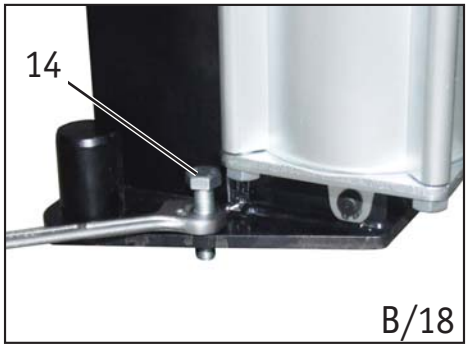




In caso contrario, grazie alle asole poste sulle staffe di fissaggio allo smontagomme (**vedi Figg. B/5 e B/6**), traslare il palo fino ad ottenere la posizione richiesta.
d- Serrare a fondo le viti che fissano il dispositivo alla carcassa.
e- Serrare a fondo la vite di regolazione (**12, Fig. B/15**).
f- Controllare nuovamente la perfetta centratura ed in caso contrario ripetere le operazioni di regolazione.
g- Rimuovere il cono premicerchio dal braccio ed il cerchio dall'autocentrante.


B/16


B/17



B/18

13) Utilizzando il trapano a mano con punta di ø 8 forare la carcassa in corrispondenza del foro sulla staffa inferiore (**vedi Fig. B/16**).
Fissare tramite la vite TE M 8x30 con il dado autobloccante di M 8 e le relative rondelle.
N.B.: Le rondella smussata 8x26,5x4 si utilizza all'esterno con lo smusso rivolto verso l'alto.
Serrare a fondo.

14) Utilizzando il trapano a mano con punta di ø 8 forare la carcassa in corrispondenza dei 2 fori sulla staffa superiore (**vedi Fig. B/17**).
Fissare tramite le viti TE M 8x25 con i dadi autobloccanti di M 8 e le relative rondelle, poste dalla sola parte esterna.
Serrare a fondo.

15) Rimontare la fiancata sinistra.

16) Utilizzando una chiave fissa CH 19 regolare la posizione della vite (**14, Fig. B/18**) in modo che si appoggi al pavimento.
Serrare il controdado (**vedi Fig. B/18**).

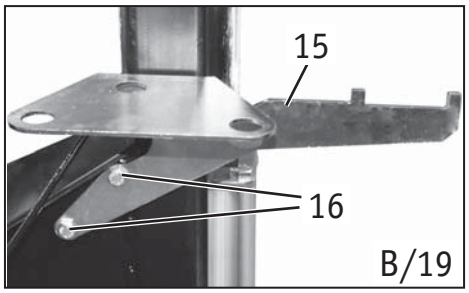
17) Fissare, sulla parte posteriore del PT, la staffa (**15, Fig. B/19**) utilizzando 2 viti TE M 8x16 (**16, Fig. B/19**) che si trovano già posizionate sul palo.

18) Montare sul braccio del BPT la maniglia (**17, Fig. B/20**), il volantino di regolazione (**18, Fig. B/20**) e il perno (**19, Fig. B/20**).

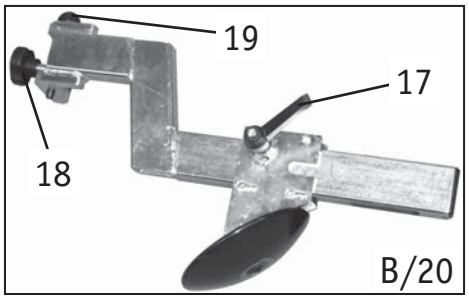
19) Posizionare i 2 coni premi tallone, la prolunga ed il braccio BPT sulla staffa di supporto come mostrato in **Fig. B/21**.

20) Avvitare sui canotti portabracci le 2 viti TCEI M 8x16 (**20, Fig. B/22**) utilizzando la chiave esagonale a L CH 6 fornita in dotazione. Serrare a fondo.

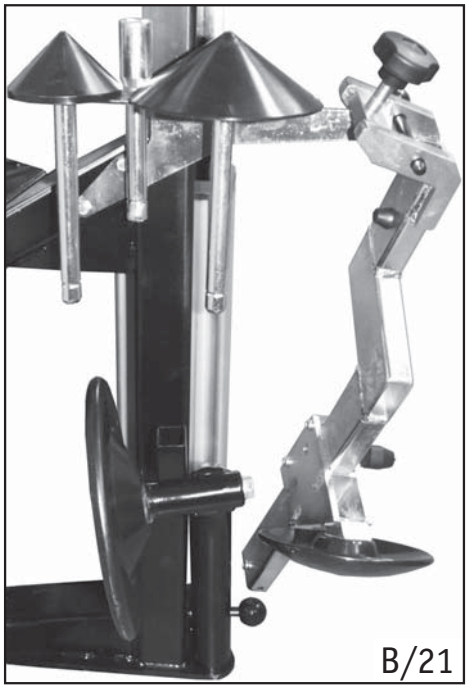
21) Rimuovere dal braccio rotante la vite di fermo (**21, Fig. B/23**).
Posizionare sul braccio il disco premitallone e riavvitare la vite di fermo (**vedi Fig. B/24**).

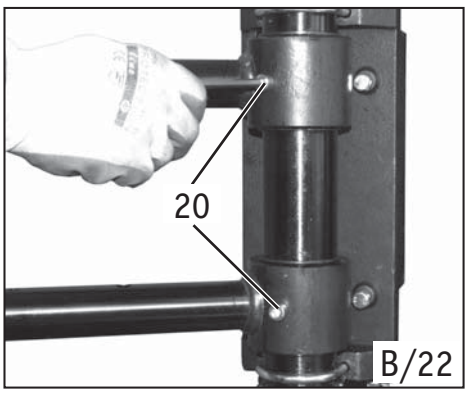


B/19

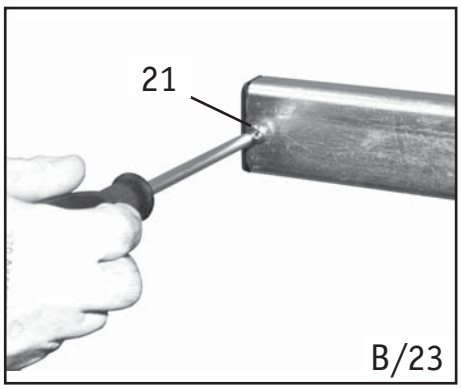


B/20

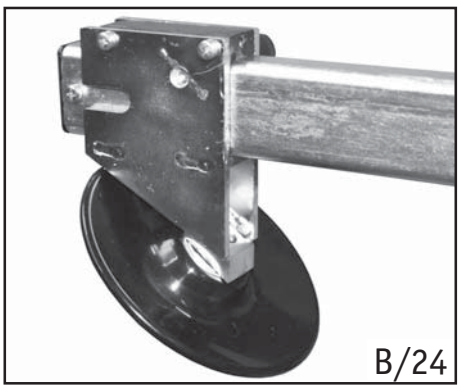

B/21



B/22



B/23


B/24

5 - IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

La Fig. C mostra le parti funzionali del dispositivo PT:

1 - Braccio snodato

2 - Cono premi cerchio

3 - Levetta di comando

4 - Disco premi tallone

5 - Pulsante sgancio braccio

6 - Disco alza/stallona pneumatico

7 - Maniglia bloccaggio scorrimento

8 - Cono premi cerchio grande

9 - Prolunga cono premi cerchio

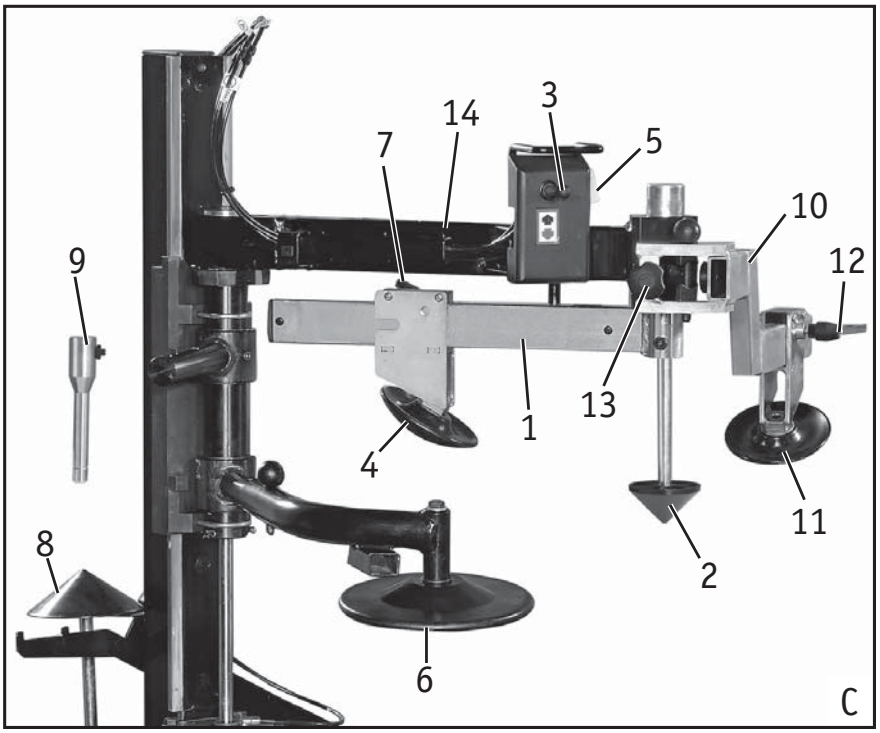
10 - Braccio BPT

11 - Disco BPT

12 - Maniglia BPT

13 - Manopola regolazione BPT

14 - Braccio PT



6 - COMANDI E FUNZIONI

La leva di comando (3, Fig. C) consente di muovere i bracci del PT in senso verticale:
- azionata verso l'alto tutto il carrello porta bracci si solleva;
- azionata verso il basso tutto il carrello si abbassa;

ATTENZIONE.
La movimentazione dei bracci operanti crea dei potenziali punti di schiacciamento per le mani: operare sempre con estrema cautela e attenzione.

Il dispositivo PT si blocca automaticamente ogni qualvolta il braccio viene portato in posizione centrale rispetto all'autocentrante.
Il pulsante (5, Fig. C) sblocca il braccio consentendo di portarlo in posizione di "fuori lavoro".

Le maniglie (7 e 12, Fig, C), poste sui supporti dei premitalloni, consentono di cambiare la posizione dei dischi sul braccio in relazione al diametro del cerchio su cui si sta lavorando.

Il disco stallonatore (6, Fig. C) inserito nel porta bracci inferiore agevola le operazioni di stallonatura e smontaggio.
N.B.: Il porta bracci superiore è da utilizzare esclusivamente con gli accessori del PT (KPX e KSR) che permettono di operare su ruote speciali.

7 - USO

Il dispositivo PT è stato concepito per facilitare le operazioni di bloccaggio ruota e di smontaggio/montaggio del pneumatico dal/sul cerchio; operazioni particolarmente difficili soprattutto su pneumatici sportivi molto larghi, ribassati, o con il tallone molto duro.
In ogni caso, il PT, rende comunque più facili e meno faticose queste operazioni anche sulle altre ruote.

7.1 STALLONATURA

1) Rimuovere con un utensile appropriato eventuali contrappesi a molla, avendo cura di non danneggiare il cerchio

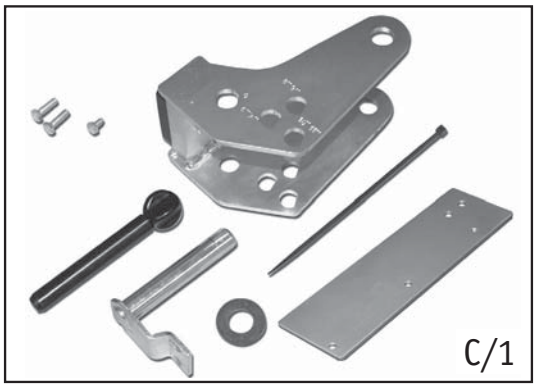
2) Sgonfiare il pneumatico

ATTENZIONE!
Non proseguire con alcuna operazione prima che il pneumatico sia totalmente sgonfio.

3) Verificare la presenza di un sensore di pressione e controllarne lo stato di efficienza usando uno strumento appropriato.

4) Mandare fuori lavoro il palo dello smontagomme ed i bracci del PT.

N.B.: Prima di proseguire con qualsiasi operazione sulla ruota accertarsi che tutti i punti di contatto tra smontagomme e cerchio ovvero torretta, paletta stallonatrice e griffe di bloccaggio siano dotate delle opportune protezioni in plastica.

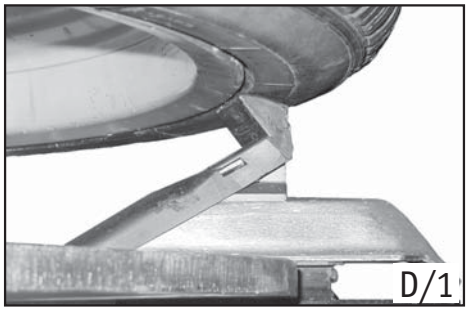

C/1

5) Stallonare completamente il pneumatico seguendo le indicazioni e le avvertenze contenute nel relativo capitolo contenuto nel manuale dello smontagomme, in ogni caso se fosse presente un sensore di pressione posizionarlo sempre a 90° rispetto alla paletta stallonatrice.

ATTENZIONE: La procedura di stallonatura su ruote RUN FLAT, RIBASSATI, UHP richiede l'utilizzo del LIMITATORE DI CORSA (**vedi Fig. C/1**), disponibile a richiesta.
Le indicazioni per una corretta installazione ed utilizzo del LIMITATORE DI CORSA sono riportate nel paragrafo "STALLONATURA" del manuale istruzioni allegato allo smontagomme.

7.2 BLOCCAGGIO RUOTA

- Se si intende bloccare la ruota dall'interno (sui dentelli) procedere normalmente (vedi manuale d'uso dello smontagomme).

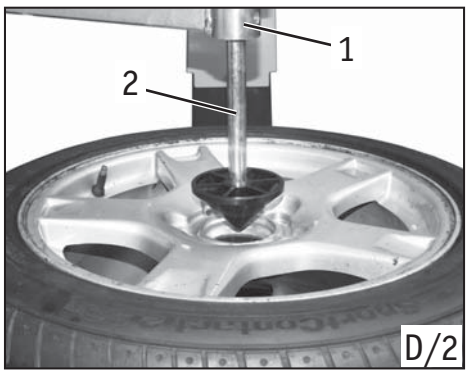

D/1

- Se si intende bloccare dall'esterno (eventualmente utilizzando anche le protezioni in plastica per griffa e scorrevole), il PT è in grado di facilitare le operazioni agendo nel modo seguente:

1- liberare l'autocentrante portando il braccio operante dello smontagomme ed il dispositivo PT in posizione di "fuori lavoro".
NOTA. Regolare preventivamente l'altezza del braccio del PT, che deve essere adeguata alla larghezza del cerchio.

2- preselezionare l'apertura dell'autocentrante in modo che, posizionandovi sopra la ruota, le griffe risultino in contatto con il pneumatico il più possibile vicino al bordo del cerchio (**vedi Fig. D/1**).

3- portare il braccio PT (**14, Fig. C**) in posizione di lavoro: questi si bloccherà automaticamente al centro dell' autocentrante.



D/2

D/3

ATTENZIONE!
Al fine di evitare rischi, dovuti a movimenti accidentali, il braccio mobile (1, Fig. C) DEVE essere posizionato sul suo finecorsa, ruotandolo in senso orario.

4- inserire sul braccio (**1, Fig. D/2**) il cono premi cerchio (**2, Fig. D/2**) spingendolo verso l'alto per innestarlo a scatto.
N.B.: scegliere il cono più adatto (tra i due in dotazione), in relazione alle dimensioni del foro centrale.
NOTA. Qualora si operi su cerchi a canale rovesciato può essere necessario innestare sul cono

l'apposita prolunga (**vedi Fig. D/3**).

D/4

5- abbassare la levetta (**1, Fig. C**) fino a che il cono, premendo sul cerchio, ne provochi l'abbassamento di qualche centimetro (**vedi Fig. D/4**).
N.B.: in questa fase il disco premi tallone (**4, Fig. C**) deve essere posizionato in modo tale da non toccare il cerchio o il pneumatico.

ATTENZIONE.
La movimentazione dei bracci operanti crea dei potenziali punti di schiacciamento per le mani: operare sempre con estrema cautela e attenzione.

6- chiudere le griffe premendo l'apposito pedale, quindi sollevare il braccio (**1, Fig. C**), azionando la levetta (**3, Fig. C**) verso l'alto, rimuovere il cono premi tallone e riportare il braccio (**1, Fig. C**) in posizione di "fuori lavoro".

ATTENZIONE.
Quando si opera su pneumatici UHP o run-flat autoportanti è sempre consigliato utilizzare il bloccaggio dall'esterno del cerchio.

7.3 SMONTAGGIO E MONTAGGIO DI RUOTE STANDARD

Per ruota standard si intende una ruota da vettura o veicolo commerciale leggero, con cerchio in acciaio o in lega di alluminio e pneumatico di tipo tradizionale (non Run-Flat, UHP o ribassato).

SMONTAGGIO

Se il tallone esterno del pneumatico durante le operazioni di bloccaggio ruota si fosse reintallonato, è possibile stallonarlo nuovamente utilizzando il dispositivo PT, durante questa fase è altresì consigliato procedere alla lubrificazione del tallone, operare come di seguito descritto:
1- Portare il braccio del PT (**1, Fig. C**) in posizione di lavoro.

E/1

2- Regolare la posizione del disco premitallone a circa 10-15 mm dal bordo esterno del cerchio e bloccarlo agendo sull'apposita maniglia (**vedi Fig. E/1**). Ruotarlo in senso orario fino a portarlo a finecorsa.

3- Abbassare gradualmente il braccio del PT, fino a che questo entri in contatto con il tallone del pneumatico.

4- Iniziare la rotazione dell'autocentrante e abbassare ulteriormente il disco, quando lo spazio è sufficiente iniziare la lubrificazione (**vedi Fig. E/2**).
N.B.: La lubrificazione deve essere accurata ed eseguita in profondità sia sul tallone del pneumatico che nella parte interna del cerchio.
Utilizzare un lubrificante specifico per pneumatici.

E/2

ATTENZIONE.
Utilizzando il disco premi tallone non esercitare mai pressioni eccessive o comunque tali da causare una deformazione della superficie del battistrada.

5- Terminata la lubrificazione sollevare il disco premi tallone, sbloccare il braccio del PT e portarlo fuori lavoro.

6- Portare il palo dello smontagomme in posizione di lavoro.

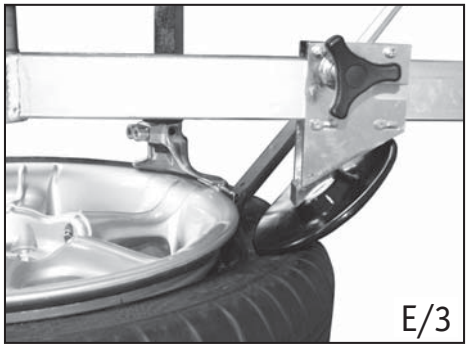
ATTENZIONE!
Le operazioni di posizionamento e l'allontanamento del braccio operante dello smontagomme dal bordo del cerchio devono essere effettuate solamente dopo aver portato i bracci del PT all'esterno, in posizione di "fuori lavoro".

7- Bloccare la torretta sul bordo del cerchio operando come descritto nel relativo paragrafo sul manuale istruzioni dello smontagomme.

Qualora questa operazione potrebbe risultasse difficoltosa, agire nel modo seguente:
- Portare il braccio del PT in posizione di lavoro.
- Posizionare il disco stallonatore a circa ore 1 e a contatto con il pneumatico.
- Azionare il comando di discesa del braccio, fino a creare un abbassamento del fianco del pneumatico, sufficiente al posizionamento della torretta (**vedi Fig. E/3**).
- Utilizzare lo spazio creatosi tra cerchio e pneumatico per eseguire anche l'inserimento della leva (**vedi Fig. E/3**).

NOTA. La profondità dell'inserimento della leva deve essere proporzionata all'altezza del fianco del pneumatico.

AVVERTENZA: Operando su cerchi in lega la leva alzatalloni deve essere dotata dell'apposita protezione in plastica.


E/3

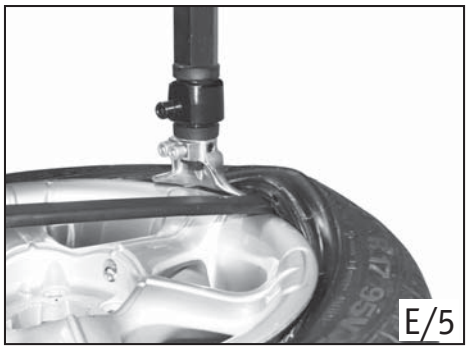
8- Sollevare il braccio rotante (**1, Fig. C**) e ruotarlo in modo da portare il disco premitallone (**4, Fig. C**) a circa ore 6, dopodiché abbassarlo nuovamente fino a che il tallone del pneumatico si trovi in corrispondenza del canale del cerchio (**vedi Fig. E/4**).

N.B.: Tutta la circonferenza del pneumatico deve risultare completamente stallonata, se così non fosse esercitare la pressione del disco stallonatore nei punti in cui in tallone risulta a contatto con il cerchio.

E/4

9- Tirare ora la leva alzatalloni, in modo da portare il tallone del pneumatico sopra la torretta (**vedi Fig. E/5**).

10- Sollevare il disco premi tallone e portare il braccio mobile fuori lavoro, così da liberare completamente lo spazio sopra l'autocentrante.


E/5

11- Mantenendo la leva in basso, iniziare la rotazione dell'autocentrante e continuare fino al completo smontaggio del primo tallone del pneumatico.

Nell'eventualità che il tallone inferiore si fosse nuovamente tallonato al cerchio, è possibile stallonarlo nuovamente, utilizzando il disco inferiore posto sul carrello del PT.

N.B.: Questa operazione consente inoltre di eseguire la lubrificazione del tallone inferiore.

12- Montare sul portabraccio inferiore il disco stallonatore (**6, Fig. C**) e bloccarlo con l'apposito perno.

13- Portare il braccio (**14, Fig. C**) in posizione di fuori lavoro.

14- Posizionare il disco stallonatore sotto il pneumatico, il più vicino possibile al bordo del cerchio.

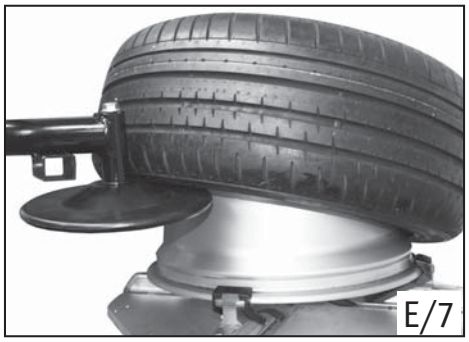
15- Inserire la leva alza talloni, fornita con lo smontagomme, nell'apposito foro sul braccio del disco (**vedi Fig. E/6**) e impugnarla in modo da poter mantenere premuto il disco contro il pneumatico.

E/6

16- Ruotare l'autocentrante in senso orario e contemporaneamente sollevare il disco, agendo sul comando a leva (**3, Fig. C**), fino alla completa stallonatura.

N.B.: Lubrificare abbondantemente il tallone interno (**vedi Fig. E/6**).

17- Sollevare ulteriormente il disco stallonatore fino a portare il tallone del pneumatico all'altezza del canale del cerchio (**vedi Fig. E/7**).


E/7

18- Aiutandosi con la leva alza talloni, portare il tallone interno sopra la parte a forma di unghia della torretta (**vedi Fig. E/8**).

19- Abbassare il disco stallonatore portarlo in posizione di fuori lavoro.

20- Mantenendo la leva in basso, iniziare la rotazione e continuare fino al completo smontaggio del pneumatico.

21- Portare fuori lavoro il palo verticale.

22- Rimuore il cerchio dall'autocentrante.

N.B.: Per taluni pneumatici è possibile utilizzare il solo disco anche per smontare il tallone interno, semplicemente sollevando il pneumatico fino alla completa fuoriuscita del tallone dal cerchio.

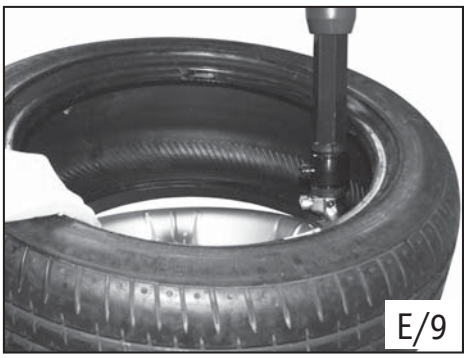
E/8

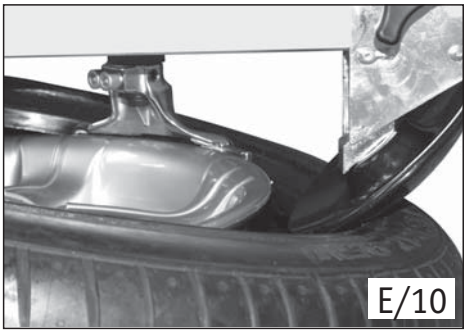
MONTAGGIO

1) Bloccare il cerchio sull'autocentrante come indicato sul manuale d'uso dello smontagomme.

2) Portare in posizione di fuori lavoro i bracci del PT.

3) Effettuare la regolazione e il bloccaggio della torretta dopodiché mandare il palo verticale in posizione di fuori lavoro.


E/9


E/10

E/11

ATTENZIONE!
Le operazioni di posizionamento e l'allontanamento del braccio operante dello smontagomme dal bordo del cerchio devono essere effettuate solamente dopo aver portato i bracci del PT all'esterno, in posizione di "fuori lavoro".

N.B.: È sempre consigliabile sostituire la valvola, utilizzando correttamente un utensile appropriato.

4- Lubrificare accuratamente tutta la superficie interna del cerchio e dei talloni del pneumatico, sia all'esterno che all'interno per una profondità di almeno 30mm.

5- Posizionare il pneumatico sul cerchio in modo da consentire di portare in posizione di lavoro la torretta.

6- Inclinare il pneumatico in modo che il tallone risulti posizionato sotto la torretta a ore 12, schiacciare manualmente a circa ore 4 (**vedi Fig. E/9**), quindi iniziare la rotazione dell'autocentrante fino al completo montaggio del primo tallone.

7- Portare in posizione di lavoro il braccio mobile (**1, Fig. C**).

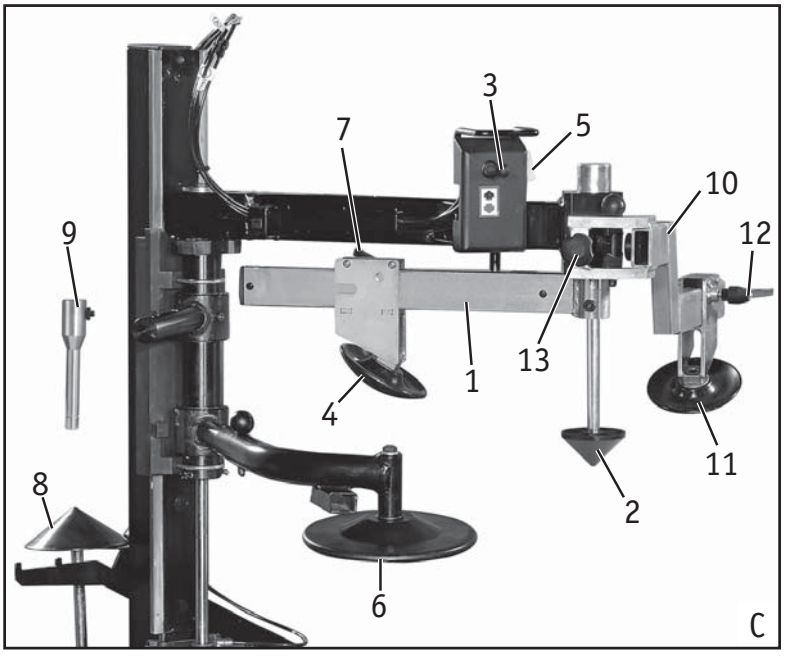
8- Regolare la posizione del disco premitallone (**4, Fig. C**) sul braccio in base al diametro del cerchio.

9- Ruotare in senso antiorario il braccio mobile (**1, Fig. C**) fino a che risulti posizionato accanto alla testina di montaggio.

10- Abbassare il braccio mobile fino a che il tallone del pneumatico non risulti posizionato all'altezza del canale (**vedi Fig. E/10**).

ATTENZIONE!
Azionando il premitallone contro il pneumatico si crea un potenziale punto di schiacciamento delle mani tra il dispositivo stesso e il cerchio.
Operare pertanto con estrema attenzione mantenedo le mani il più lontano possibile dal cerchio.

11- Iniziare la rotazione dell'autocentrante accompagnando manualmente la rotazione del braccio mobile (**vedi Fig. E/11**).
N.B.: Durante questa fase verificare che la sezione di tallone compresa tra disco premitallone e la torretta rimanga all'interno del canale del cerchio, se così non fosse ripetere l'operazione dal principio e aumentando la pressione iniziale.



C

ATTENZIONE.
Utilizzando il disco premi tallone non esercitare mai pressioni eccessive o comunque tali da causare una deformazione della superficie del battistrada.

12- Continuare a ruotare fino al completo montaggio del secondo tallone.
N.B.: Il dispositivo PT è dotato di un sistema meccanico che automaticamente e gradualmente alleggerirà la pressione esercitata dal disco premitallone durante la sua rotazione, questo al fine di evitare danni al pneumatico.

13- Sollevare il braccio del PT e portarlo fuori lavoro.

14- Portare fuori lavoro il palo verticale dello smontagomme.

15- Sbloccare il cerchio dall'autocentrante ed eseguire la tallonatura e il gonfiaggio del pneumatico operando come descritto sul manuale istruzioni allegato allo smontagomme.

7.4 SMONTAGGIO E MONTAGGIO RUOTE CON PNEUMATICO RIBASSATO, UHP, RUN FLAT

Questa procedura è stato sviluppata per fornire agli operatori del settore le corrette indicazioni di lavoro sui pneumatici UHP e run-flat a fianco rinforzato.
Accurati studi hanno infatti dimostrato come una procedura di lavoro scorretta causi danni spesso irreparabili ai pneumatici durante le fasi di montaggio e smontaggio, compromettendo la sicurezza stessa del veicolo.

Per **pneumatici ribassati** si intendono quelle coperture nelle quali altezza (H) e larghezza di sezione (C) stanno tra loro in un rapporto inferiore a 1. es. la serie ribassata 60 sta ad indicare un rapporto H/C = 0,6.

Per **pneumatici ad alte prestazioni** (**UHP-Ultra High Performance**) si intendono quei pneumatici il cui rapporto altezza-larghezza sia inferiore o uguale al 45% e il cui indice di velocità sia superiore o uguale a V.

Per **pneumatici Run-Flat** si intendono quei pneumatici che pure in assenza di pressione al loro interno, consentono di proseguire la marcia del veicolo per un chilometraggio ed a una velocità prestabilita che cambia da un costruttore all'altro. Questo è possibile grazie ad una diversa mescola e a una struttura rinforzata che permettono alla spalla del pneumatico di sostenere il peso dell'automobile anche quando la pressione al suo interno è pari a zero, consentendo così al conducente del veicolo di raggiunger in sicurezza il punto di assistenza più vicino
Attualmente sul mercato esistono due diversi tipi di run-flat: quelli a **fianco rinforzato**, detti anche autoportanti, e quelli con **supporto interno**, supporto che può essere in materiale plastico (Pax-System) o in ferro (Support-Ring).

Le caratteristiche di questi pneumatici rendono le operazioni di montaggio più delicate ed è importantissimo non produrre danni durante le operazioni di montaggio o smontaggio, per non compromettere la sicurezza del veicolo.

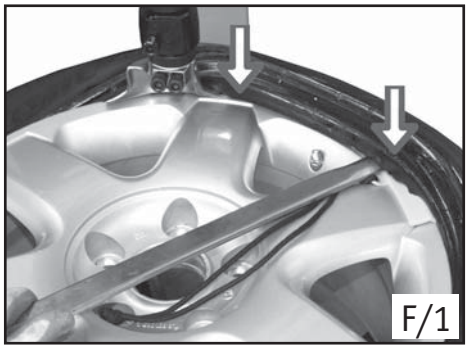
Il dispositivo PT è in grado di operare in sicurezza su tutti i **run-flat autoportanti**, dotandosi dell'apposito kit di accessori dedicati e sviluppati al fine di evitare possibili danneggiamenti al pneumatico.

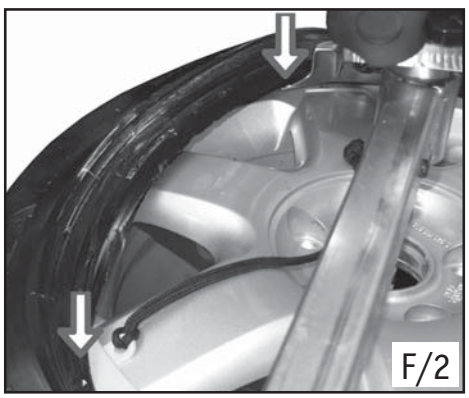
Per gli altri tipi di run-flat fare riferimento a istruzione specifiche inserite negli accessori dedicati.

La procedura di montaggio e smontaggio è la stessa sia che si tratti di run-flat autoportanti che di ribassati e UHP.

ATTENZIONE: E' indispensabile seguire scrupolosamente le istruzioni al fine di evitare danneggiamenti irreversibili del pneumatico, danneggiamenti che comprometterebbero la sicurezza del veicolo.

In allegato al presente manuale viene fornito un opuscolo del WDK con all'interno tutti i possibili danni causati al pneumatico qualora non venissero adottate le giuste misure di sicurezza, indipendentemente dallo smontagomme utilizzato.


F/1


F/2

ATTENZIONE: Le **Figg. F1 ed F2** mostrano i punti con massimo rischio di danneggiamento durante le fasi di smontaggio (**F1**) e montaggio (**F2**):
sono i cosiddetti **punti di trazione** nei quali il pneumatico risulta fortemente in tensione sul bordo del cerchio.

CONTROLLI PRELIMINARI

Rispettare le norme riguardanti la sicurezza sul lavoro, ogni operatore deve essere dotato di abbigliamento idoneo, guanti, scarpe antinfortunistiche ecc.
Pneumatico e cerchio devono essere puliti accuratamente.

Identificare correttamente le parti: sia cerchio che pneumatico.

I cerchi riportano stampati sulla loro superficie i dati caratteristici di diametro, larghezza, numero di Hump ecc.

Ad es. un'indicazione 7.5Jx16H2

7.5 Indica la larghezza nominale del cerchio
J è la misura della flangia
16 misura il diametro nominale del cerchio
H2 Indica un doppio rilievo o doppio hump

Sul pneumatico sono stampati una notevole quantità di informazioni tra cui dimensioni, tipo e anno di costruzione.

Ad es. in un pneumatico 205/45 R16 91V

205 Indica la larghezza del pneumatico, ovvero la distanza tra i fianchi espressa in millimetri.
45 Mostra il rapporto (espresso in percentuale) tra l'altezza della sezione e la sua larghezza.
R sta per radiale.
16 indica (in pollici) il diametro di calettamento (ovvero il diametro del cerchione).
91 è l' indice di carico massimo per ruota;
V è il codice di velocità massima (T: 190 km/h, H: 210 km/h ecc).

ATTENZIONE: E' assolutamente vietato montare pneumatici su cerchi che abbiano un differente valore di calettamento, ed è inoltre vietato montare pneumatici di dimensioni diverse da quelli indicati dal costruttore del veicolo nella carta di circolazione.
È vietato montare pneumatici il cui indicatore di usura (TWI Tread Wear Indicator) indichi che il battistrada è eccessivamente consumato.
Per ciò che riguarda la larghezza fare riferimento alle tabelle specifiche.
Controllare che:

- il cerchio o il pneumatico non presentino evidenti segni di danneggiamento, (tagli, ammaccature, lacerazioni ecc.).
In caso di danneggiamenti sostituire la parte.

- La temperatura del pneumatico non deve mai essere inferiore ai 15° C, una temperatura inferiore comporterebbe la possibilità di danneggiamenti durante le operazioni di montaggio o smontaggio.
In allegato al presente manuale viene fornito un opuscolo contenente modalità e tempi necessari per riscaldare il pneumatico.

- L'autocentrante deve essere pulito e integro.

- Le griffe dell'autocentrante devono essere dotate di protezioni in plastica per il bloccaggio dei cerchi in lega.

SMONTAGGIO

ATTENZIONE: Prima di proseguire con qualsiasi operazione sulla ruota accertarsi che tutti i punti di contatto tra smontagomme e cerchio ovvero torretta, paletta stallonatrice e griffe di bloccaggio siano dotate delle opportune protezioni in plastica.

Dopo aver stallonato e bloccato la ruota sull'autocentrante come descritto nei paragrafi 7.1 e 7.2 di questo manuale procedere allo smontaggio del pneumatico operando nel modo seguente:

1- Portare il braccio del PT in posizione di lavoro.

2- Regolare la posizione del disco stallonatore in base al diametro della ruota, bloccarlo quindi a circa 10 mm dal bordo esterno del cerchio e portarlo nuovamente sul suo finecorsa (**vedi Fig. G/1**).

3- Posizionare la valvola a ore 11 (**vedi Fig. G/1**).

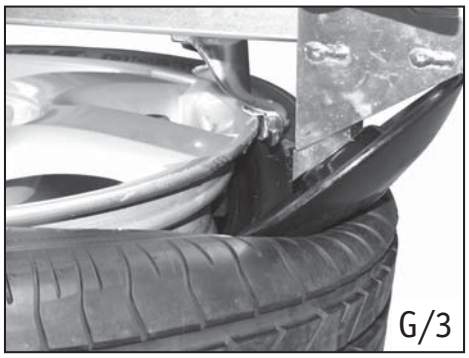
4- Abbassare gradualmente il braccio del PT, fino a che questo entri in contatto con il tallone del pneumatico.

5- Iniziare la rotazione dell'autocentrante e abbassare ulteriormente il disco, quando lo spazio è sufficiente iniziare la lubrificazione (**vedi Fig. G/2**).

N.B.: La lubrificazione deve essere accurata ed eseguita in profondità sia sul tallone del pneumatico che nella parte interna del cerchio. Utilizzare un lubrificante specifico per pneumatici. Evitare di applicare il lubrificante sul sensore (se presente).

ATTENZIONE.
Utilizzando il disco premi tallone non esercitare mai pressioni eccessive o comunque tali da causare una deformazione della superficie del battistrada.

6- Terminata la lubrificazione sollevare il disco stallonatore, sbloccare il braccio del PT e portarlo fuori lavoro.


G/3

7- Portare il palo dello smontagomme in posizione di lavoro. Posizionare la valvola a ore 12.

8- Bloccare la testina di montaggio sul bordo del cerchio operando descritto sul relativo paragrafo del manuale dello smontagomme.
Quando si lavora con dei run-flat a fianco rinforzato, questa operazione potrebbe risultare molto difficoltosa, per cui agire nel modo seguente:
- portare il braccio del PT in posizione di lavoro.
- posizionare il disco stallonatore a circa ore 1 e a contatto con il pneumatico.
- azionare il comando di discesa del braccio, fino a creare un abbassamento del fianco del pneumatico, sufficiente al posizionamento della torretta (**vedi Fig. G/3**).

G/4

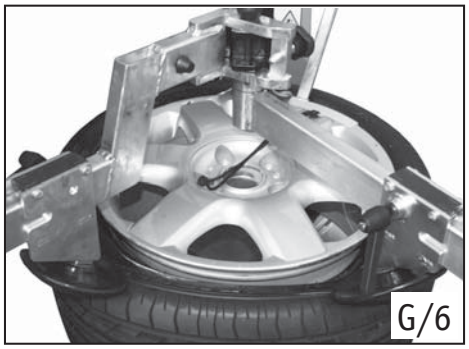
9- Inserire sotto la torretta la protezione parabordo (**vedi Fig. G/4**), che in questo caso ha la duplice funzione di protezione del cerchio, ma anche e soprattutto di protezione del tallone del pneumatico che durante la prima fase dello smontaggio risulta fortemente in tensione sul cerchio, tensione che potrebbe causare lesioni o tagli alla sua superficie.

10- Utilizzare lo spazio creatosi tra cerchio e pneumatico per eseguire l'inserimento dell' apposita leva (**vedi Fig. G/4**). Per ridurre al minimo le sollecitazioni sul tallone la leva ha un diverso profilo ed è sprovvista di protezione.
NOTA. La profondità dell'inserimento della leva deve essere proporzionata all'altezza del fianco del pneumatico.

G/5

11- Sollevare il braccio rotante del PT e ruotarlo fino a portare il disco stallonatore a circa ore 6 (**vedi Fig. G/5**), dopodichè abbassarlo nuovamente fino a portare il tallone del pneumatico in corrispondenza del canale del cerchio.

ATTENZIONE: Tutta la circonferenza del pneumatico deve risultare completamente stallonata.
Se così non fosse esercitare la pressione del disco stallonatore oltre che a ore 6, anche nei punti in cui in tallone risulta a contatto con il cerchio. In queste fasi la leva deve essere leggermente messa in tensione dall'operatore.
Se anche questa operazione risultasse non efficace procedere con l'utilizzo del secondo braccio del PT in questo modo:
- Innestare il secondo braccio fisso (BPT) sul PT a ore 8 e regolare la posizione del disco premitallone, posizionare il braccio rotante a ore 4 (**vedi Fig. G/6**).
- Abbassare il carrello del PT in modo che il tallone del pneumatico risulti all'altezza del canale.


G/6

12- Abbassare ora la leva alzatalloni, in modo da portare il tallone del pneumatico sopra la torretta (**vedi Fig. G/7**). Sollevare il disco stallonatore e mandare i bracci del PT fuori lavoro, così da liberare completamente lo spazio sopra l'autocentrante. Mantenendo la leva in basso, iniziare la rotazione dell'autocentrante e continuare fino al completo smontaggio del primo tallone del pneumatico.

ATTENZIONE: In tutte le fasi dove è necessario ruotare l'autocentrante, cerchio e pneumatico devono muoversi in modo solidale fra di loro, questo per evitare che la valvola con sensore possa danneggiarsi.
Il danneggiamento è molto probabile quando il sensore attraversa i punti di trazione.
Per evitare rischi di slittamento accertarsi che tutta la circonferenza del pneumatico risulti correttamente posizionata dentro il canale del cerchio e che la pressione di lavoro sia quella richiesta (8-10 bar).

G/7

Nell'eventualità che il tallone inferiore si fosse nuovamente tallonato al cerchio, è possibile stallonarlo nuovamente, utilizzando il disco inferiore posto sul carrello del PT.
N.B.: Questa operazione consente inoltre di eseguire la lubrificazione del tallone inferiore.

13- Montare sul portabraccio inferiore il disco stallonatore (**6, Fig. C**) e bloccarlo con l'apposito perno.

14- Portare il braccio (**14, Fig. C**) in posizione di fuori lavoro.

15- Posizionare il disco stallonatore sotto il pneumatico, il più vicino possibile al bordo del cerchio.

16- Inserire la leva alza talloni, fornita con lo smontagomme, nell'apposito foro sul braccio del disco (**vedi Fig. G/8**) e impugnarla in modo da poter mantenere premuto il disco contro il pneumatico.

17- Ruotare l'autocentrante in senso orario e contemporaneamente sollevare il disco fino alla completa stallonatura.
N.B.: Lubrificare abbondantemente il tallone interno (**vedi Fig. G/8**).

18- Sollevare ulteriormente il disco stallonatore fino a portare il tallone del pneumatico all'altezza del canale del cerchio.

19- Posizionare la valvola a circa ore 12 (**vedi Fig. G/9**).

20- Inserire nuovamente la protezione parabordo sotto la torretta (**vedi Fig. G/9**).

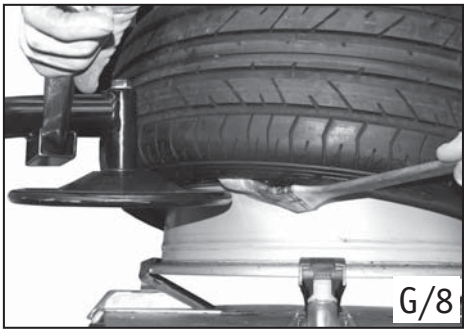
21- Inserire la leva per portare il tallone inferiore del pneumatico sopra la torretta (**vedi Fig. G/10**).

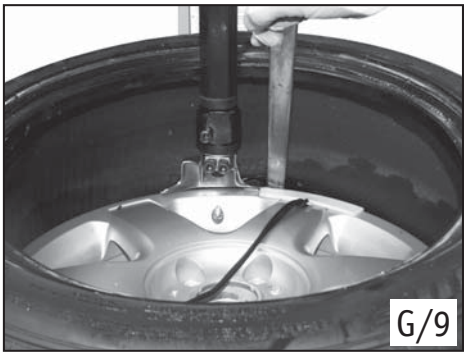
22- Abbassare e mandare fuori lavoro il disco inferiore.

23- Abbassare la leva e mantenedola in posizione, iniziare la rotazione e continuare fino al completo smontaggio del pneumatico.

24- Portare fuori lavoro il palo verticale.

25- Controllare lo stato del sensore di pressione (se presente), se risultassero danni sostituirlo.


G/8


G/9

G/10

MONTAGGIO

1- Dopo aver effettuato tutti i controlli preliminari bloccare il cerchio sull'autocentrante come indicato nel manuale d'uso dello smontagomme.

2- Portare in posizione di fuori lavoro i bracci del PT.

3- Effettuare la regolazione e il bloccaggio della torretta dopodichè mandare il palo verticale in posizione di fuori lavoro.

4- È sempre consigliabile sostituire la valvola, utilizzando correttamente un utensile appropriato.

5- Lubrificare accuratamente tutta la superficie interna del cerchio (**vedi Fig. H/1**) e dei talloni del pneumatico (**vedi Fig. H/2**), sia all'esterno che all'interno per una profondità di almeno 30mm; lubrificare inoltre tutto il fianco esterno del pneumatico.

6- Portare la valvola a ore 7.

7- Posizionare il pneumatico in modo da consentire di portare in posizione di lavoro la torretta.

8- Inclinare il pneumatico in modo che il tallone risulti posizionato sotto la torretta a ore 12,

H/1

H/2

schiacciare manualmente a circa ore 4 e iniziare la rotazione dell'autocentrante fino al completo montaggio del primo tallone (**vedi Fig. H/3**).

H/3

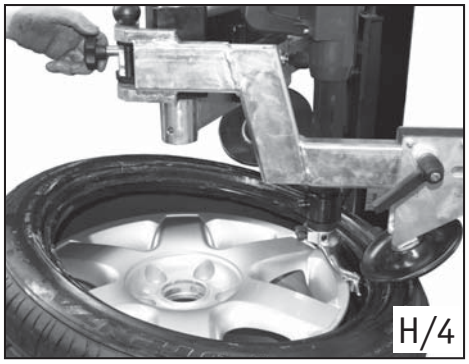
9- Posizionare la valvola a circa ore 5.

10- Portare in posizione di lavoro il braccio del PT con il disco stallonatore posizionato sul suo finecorsa.

11- Innestare sul PT il braccio aggiuntivo fisso (BPT).

12- Regolare la posizione del disco premitallone in accordo al diametro del cerchio.

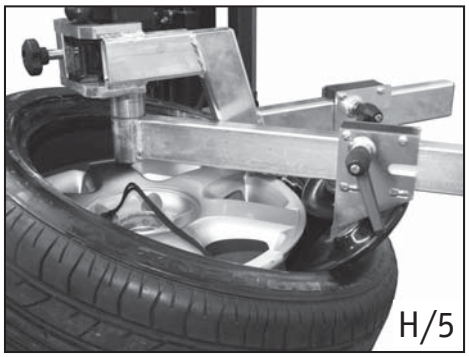
13- Agendo sulla manopola regolare la distanza tra il disco e la torretta (**vedi Fig. H/4**); distanza che deve essere ridotta al minimo.


H/4

14- Ruotare in senso antiorario il braccio girevole del PT fino a che risulti posizionato accanto al braccio fisso.

15- Posizionare la protezione parabordo a circa ore 4 o comunque in corrispondenza del punto di trazione.

16- Abbassare i bracci del PT fino a che il tallone del pneumatico non risulti posizionato all'altezza del canale (**vedi Fig. H/5**).


H/5

17- Iniziare la rotazione dell'autocentrante e simultaneamente accompagnare manualmente la rotazione del braccio mobile (**vedi Fig. H/6**).
NOTA. Durante questa fase verificare che la sezione di tallone compresa tra disco fisso e quello mobile sia sempre all'interno del canale del cerchio (**vedi Fig. H/6**), se così non fosse ripetere l'operazione dal principio e aumentando la pressione iniziale.

H/6

ATTENZIONE:
La pressione di esercizio dello smontagomme e del PT deve essere compresa tra 8 e 10 Bar, qualora fosse inferiore e le procedure non venissero seguite scrupolosamente si potrebbero avere problemi di slittamento del cerchio sull'autocentrante.
Per risolvere questo problema durante il montaggio del secondo tallone accertarsi che tutta la sezione di pneumatico compresa tra il braccio fisso e quello rotante del PT risulti correttamente posizionata dentro il canale del cerchio, è inoltre indispensabile sottolineare che anche una pressione eccessiva durante questa fase può causare problemi di slittamento per cui agire rispettando la corretta altezza dei bracci di lavoro del PT.

ATTENZIONE.
Utilizzando il disco premi tallone non esercitare mai pressioni eccessive o comunque tali da causare una deformazione della superficie del battistrada.

18- Continuare a ruotare fino al completo montaggio del secondo tallone, controllando che la protezione parabordo rimanga posizionatoa in corrispondenza del punto di trazione.
N.B.: Il PT è dotato di un sistema meccanico che automaticamente e gradualmente alleggerirà la pressione esercitata dal disco stallonatore durante la sua rotazione, questo al fine di evitare danneggiamenti sul pneumatico.

19- Sollevare i bracci del PT, rimuovere il braccio premitallone fisso e portare fuori lavoro il PT e il palo verticale.

20- Sbloccare il cerchio dall'autocentrante ed eseguire la tallonatura e il gonfiaggio del pneumatico rispettando tutte le normative vigenti sull'argomento.

7.5 PROCEDURA PER RUOTE CON CERCHIO DI GRANDI DIMENSIONI (OLTRE 21")

Nel caso in cui si operi su Run flat, UHP o ribassati montati su cerchi di grandi dimensioni la procedura di montaggio del secondo tallone è leggermente diversa ed è la seguente:

1- Montare normalmente il primo tallone.

2- Posizionare la valvola a circa ore 5.

3- Portare in posizione di lavoro il braccio del PT con il disco stallonatore posizionato sul suo finecorsa.

4- Innestare sul PT il braccio aggiuntivo fisso (BPT).

5- Regolare la posizione del disco premitallone in accordo al diametro del cerchio.

6- Agendo sulla manopola regolare la distanza tra il disco e la torretta; distanza che deve essere ridotta al minimo.

7- Ruotare in senso antiorario il braccio girevole del PT fino a che risulti posizionato accanto al braccio fisso.

8- Inserire la protezione parabordo a circa ore 4 in corrispondenza del punto di trazione.

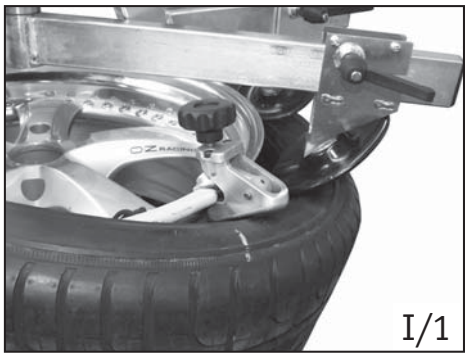
9- Abbassare i bracci del PT fino a che il tallone del pneumatico risulti posizionato all'altezza del canale.

10- Innestare il morsetto grande MPG (disponibile a richiesta) a circa ore 3 (**vedi Fig. I/1**).

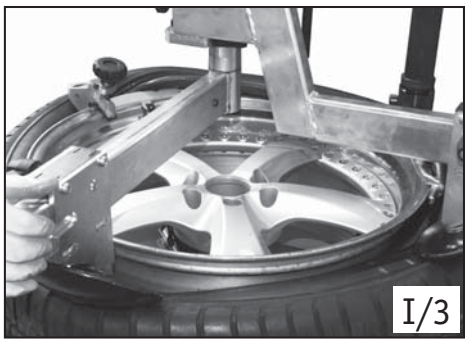
11- Iniziare la rotazione dell'autocentrante mantenendo manualmente bloccata la rotazione dei bracci (**vedi Fig. I/2**).

12- Quando il morsetto viene a trovarsi a circa ore 6 accompagnare manualmente la rotazione del braccio mobile (**vedi Fig. I/3**) fino al completo montaggio del secondo tallone.

N.B.: Questa procedura consente di avere un terzo punto di pressione sul pneumatico evitando in tal modo che quest'ultimo si intalloni nuovamente.


I/1

I/2


I/3

8 - RUOTE "SR" E "PAX SYSTEM"

Il dispositivo PT è in grado di operare correttamente sulle ruote del tipo "**SR**" (disponendo dell'accessorio **KSR**) e "**PAX SYSTEM**" (disponendo dell'accessorio **KPX**).
Le istruzioni per una corretta installazione ed un corretto utilizzo di questi accessori sono riportate sul manuale allegato all'accessorio stesso.

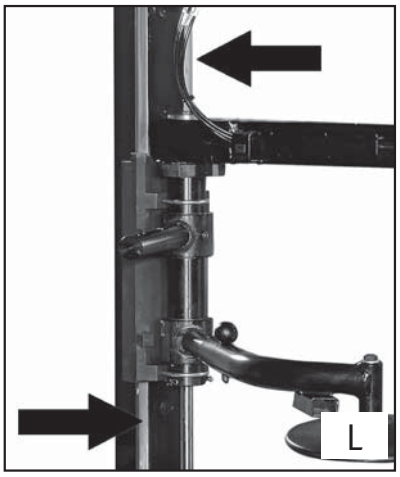
Non utilizzare MAI accessori non originali.
L'utilizzo di accessori non originali può compromettere la sicurezza dello smontagomme e causa l'immediata decadenza della garanzia.

9 - MANUTENZIONE ORDINARIA

ATTENZIONE!
Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale professionalmente qualificato. Prima di qualsiasi operazione di manutenzione è necessario scollegare lo smontagomme dal ogni sua fonte di alimentazione.

1) Controllare periodicamente, in base alla frequenza di utilizzo, la corretta posizione di lavoro del braccio premitallone.
Per un corretto controllo ed una eventuale regolazione fare riferimento al **punto 12** del paragrafo "**4.4 MONTAGGIO**".

2) Dopo un'accurata pulizia con nafta, LUBRIFICARE periodicamente, utilizzando una pasta specifica (tipo OKS 250) le guide di scorrimento dei bracci (**vedi Fig. L**).



10 - INCONVENIENTI / CAUSE / RIMEDI

PROBLEMA

Azionando la levetta di comando (3, Fig. C) o la leva di sgancio braccio (5, Fig. C) non si ottiene alcun movimento del braccio.

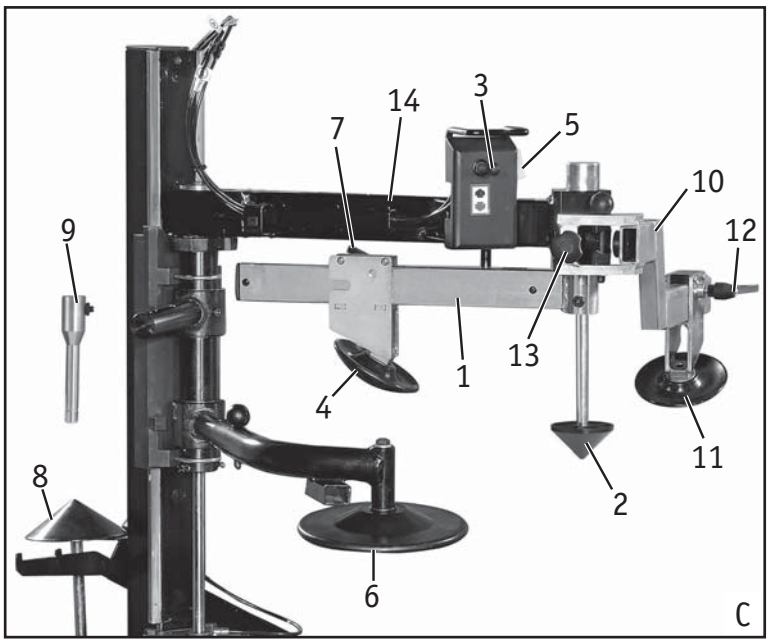
CAUSE

1) Non arriva aria dall'impianto di alimentazione.
2) Il tubo di collegamento allo smontagomme risulta piegato o schiacciato.
3) La valvola pneumatica che comanda il flusso dell'aria non funziona correttamente.

RIMEDI

1) Ripristinare l'alimentazione dalla sorgente d'aria.
2) Ripristinare il passaggio dell'aria ed eventualmente sostituire il tubo se risultasse danneggiato.
3) Chiamare il Servizio Tecnico di Assistenza.

ATTENZIONE:
Se le indicazioni sopra elencate non riportano il dispositivo ad un corretto funzionamento o si riscontrino anomalie di diverso tipo, NON utilizzare il dispositivo e chiamare immediatamente il servizio tecnico di assistenza.



INDICE

1 - GENERALIDADES **76**

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS **76**

3 - NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD **76**

4 - INSTALACIÓN **77**

4.1 TRANSPORTE **77**

4.2 DESEMBALAJE **77**

4.3 DIMENSIONES **77**

4.4 MONTAJE **78**

5 - IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES **81**

6 - MANDOS Y FUNCIONES **81**

7 - USO **81**

7.1 DESTALONADURA **82**

7.2 BLOQUEO DE LA RUEDA **82**

7.3 DESMONTAJE Y MONTAJE DE RUEDAS ESTÁNDAR **83**

7.4 DESMONTAJE Y MONTAJE DE RUEDAS CON NEUMÁTICO REBAJADO, UHP, RUN FLAT **86**

7.5 PROCEDIMIENTO PARA RUEDAS CON LLANTA DE GRANDES DIMENSIONES (MÁS DE 21") **91**

8 - RUEDAS "SR" Y "PAX SYSTEM" **91**

9 - MANTENIMIENTO ORDINARIO **91**

10 - INCONVENIENTES / CAUSAS / REMEDIOS **92**

¡IMPORTANTE !
Las instrucciones que aparecen en este manual deben considerarse como integrativas respecto de aquéllas del manual de la desmontadora de neumáticos, que deben entenderse por lo tanto como plenamente válidas.
Este manual contiene sólo las restantes instrucciones necesarias para un correcto uso del dispositivo alza/prensa talones PT.

1 - GENERALIDADES

El dispositivo alza/prensa talones PT ha sido creado como accesorio de las desmontadoras de neumáticos para ayudar al operador durante el desmontaje y montaje del neumático en la llanta.
El uso de este dispositivo queda limitado al ámbito y a las modalidades que se indican en este manual. Cualquier otro uso debe considerarse como irrazonable y por lo tanto queda prohibido.
Antes de comenzar cualquier operación es INDISPENSABLE leer y comprender cuanto se indica en este manual de instrucciones.
El productor no podrá ser considerada responsable respecto de daños que deriven de uso impropio e irrazonable de sus equipos.

ESTE MANUAL DEBE CONSERVARSE CON GRAN CUIDADO A FIN DE QUE PUEDA SER CONSULTADO CADA VEZ QUE SEA NECESARIO.

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Presión de servicio	**8 - 10 bar**
Peso de la desmontadora de neumáticos	**105 kg**
Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo	**LpA < 70 dB (A)**

3 - NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD

La máquina sólo puede ser utilizada por personal cualificado y autorizado.
Se considera que un operador es cualificado si ha comprendido las instrucciones escritas comunicadas por el proveedor, si ha realizado a un curso específico de formación y si conoce las normas de seguridad laboral.

Los operadores no deben hacer uso de fármacos ni de alcohol ya que ello podría afectar sus capacidades.

En términos generales deben ser capaces de:

- leer y comprender las descripciones;

- comprender cuáles son las prestaciones y las características de la máquina;

- mantener a las personas no autorizadas a una distancia de seguridad respecto de la zona de trabajo;

- comprobar que la instalación haya sido efectuada en conformidad con lo dispuesto por todas las normas y reglas válidas al respecto;

- verificar que todos los operadores cuenten con los conocimientos suficientes y sepan cuál es el modo correcto y seguro de utilizar la máquina, garantizando asimismo una adecuada vigilancia;

- evítese el contacto con los aparatos y la líneas eléctricas si la máquina no está desconectada;

- léase con atención el presente manual, aprendiendo el uso correcto y seguro de la máquina;

- conservar el presente manual en un lugar de fácil acceso y consultarlo cada vez que sea necesario.

¡ATENCIÓN!
El fabricante declinará toda responsabilidad respecto de eventuales daños que deriven de variaciones o modificaciones introducidas en la máquina que no haya autorizado.
En particular, la remoción o manipulación de los dispositivos de seguridad constituyen una grave violación de las normas y de la seguridad laboral.

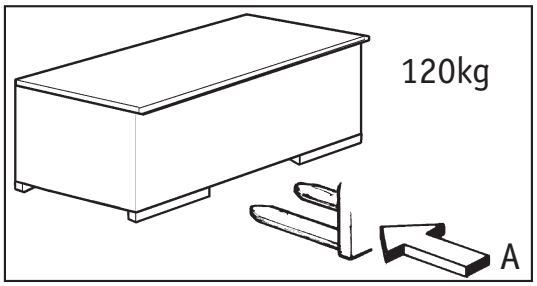
4 - INSTALACION

NOTA. Si ha sido pedido en conjunto con la desmontadora de neumáticos, el dispositivo PT, podría entregarse ya instalado en la máquina. En este caso las operaciones descritas en este punto no son necesarias.

¡ATENCIÓN!
La instalación del dispositivo PT debe ser efectuada por personal técnico profesionalmente cualificado.
Antes de efectuar cualquier operación de instalación se deberá controlar que la desmontadora de neumáticos esté desconectada de todas sus fuentes de alimentación.

4.1 TRANSPORTE

En caso de entregarse separado de la desmontadora, el dispositivo PT será embalado en una caja de madera con palet.
Desplazarlo mediante un transpalet introduciendo las horquillas debajo del embalaje, tal como se indica en **Fig. A**.
Las dimensiones del embalaje son de 1540 x 470 x 450 mm de altura.
El peso del dispositivo embalado es de 120 kg.

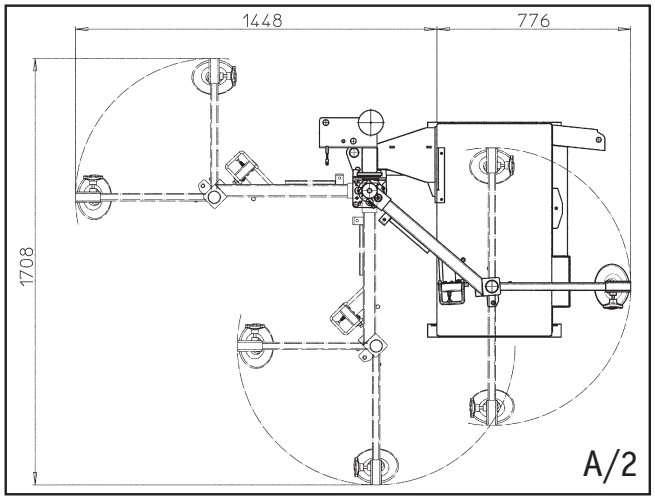


4.2 DESEMBALAJE

Una vez retirado el embalaje controlar la integridad del dispositivo, verificando que no presente partes visiblemente dañadas.
Los materiales del embalaje no deben quedar al alcance de los niños ya que constituyen potenciales fuentes de peligro.
NOTA. Es conveniente conservar el embalaje para eventuales transportes futuros.

4.3 DIMENSIONES

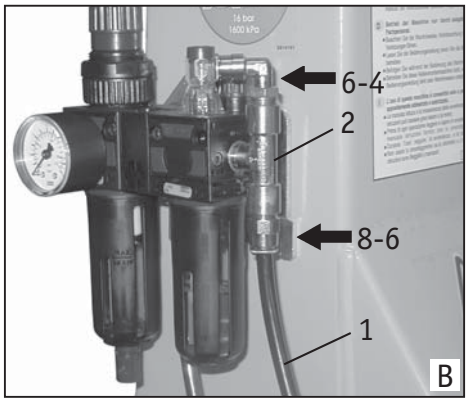
En la **Fig. A/2** se indican las dimensiones del dispositivo PT montado en la desmontadora de neumáticos.
Sumar los valores de dimensiones que aquí se señalan a las dimensiones de la desmontadora, que se indican en el respectivo manual, a fin de establecer el área necesaria para obtener un correcto posicionamiento.
De cualquier forma, se deberá mantener una distancia mínima de 500 mm respecto de las paredes.



4.4 MONTAJE

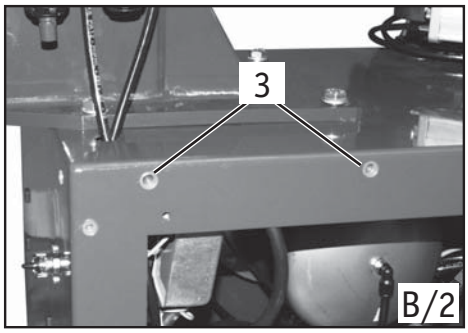
MATERIAL NECESARIO

N.1 taladro manual
N.1 broca de hierro de ø 8 mm
N.1 broca de hierro de ø 4 mm
N.1 llave fija 19 mm
N.2 llaves fijas 17 mm
N.1 llave fija 14 mm
N.2 llaves fijas 13 mm
N.1 llave fija 8 mm
N.1 llave hexagonal en T CH 8
N.1 destornillador Phillips
NOTA. Toda la tornillería necesaria para efectuar el montaje se suministra junto al PT, dentro de bolsitas.



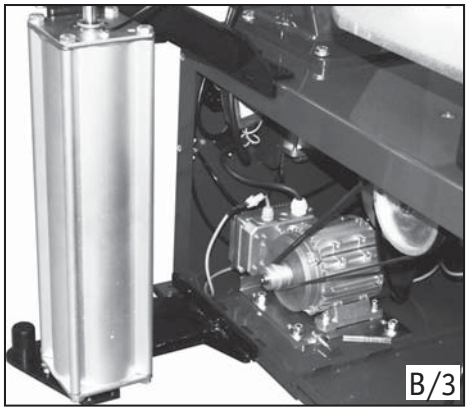
Para efectuar una correcta instalación se debe proceder de la siguiente forma:

1) Cerrar por completo las mordazas del autocentrante y desconectar la desmontadora de neumáticos respecto de la red de alimentación eléctrica y del aire comprimido.
Abrir el costado izquierdo de la desmontadora de neumáticos.



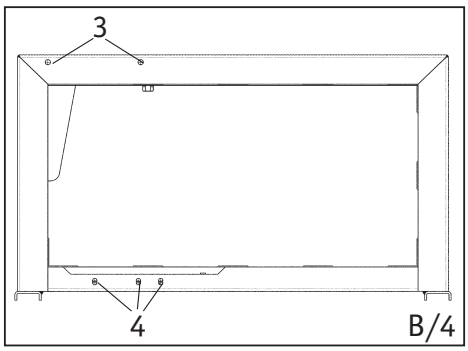
2) Desconectar el tubo neumático que desde la salida del aceitador entra en la carcasa (**1, Fig. B**). Con el auxilio de la llave fija de 14 mm desmontar, en la salida del aceitador, el racor en L y montar en su lugar el racor en T (**2, Fig. B**) suministrado adjunto.
NOTA. Posicionar el racor en T con la salida más pequeña (6-4) arriba y aquella más grande (8-6) abajo (**véase fig. B**). A fin de evitar pérdidas de aire, es conveniente aplicar líquido fijador o teflón en la rosca del racor.
Reconectar el tubo (**1, Fig. B**).

3) Retirar los dos tapones de plástico (**3, Fig. B/2**).



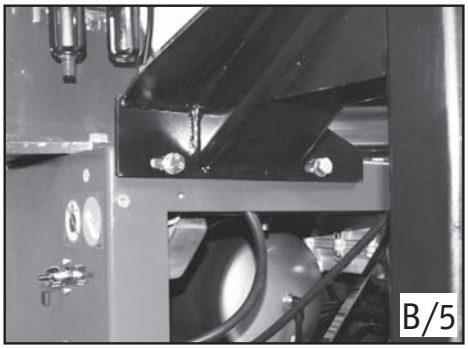
4) Elevar el dispositivo y situarlo en la posición requerida apoyando el estribo superior en la carcasa (**véase Fig. B/3**).

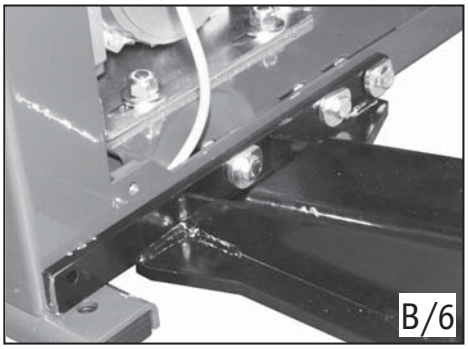
¡ATENCIÓN! La operación de posicionamiento del PT en la desmontadora de neumáticos puede ser peligrosa.
Esta operación debe efectuarse única y exclusivamente después de haber controlado que el dispositivo puede ser desplazado y posicionado sin riesgos de caída.

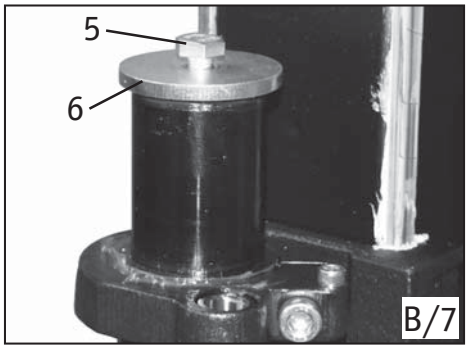


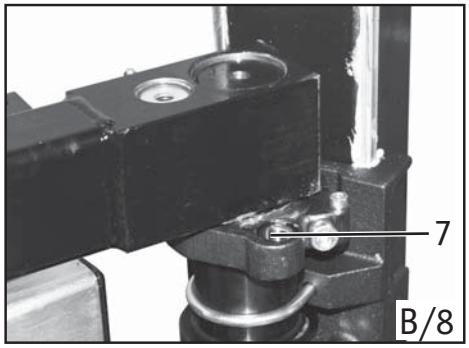
NOTA. Tal como se demuestra en **Fig. B/4**, en la carcasa están presentes los dos agujeros (**3**) en correspondencia con el estribo superior y los tres agujeros (**4**) en correspondencia con el estribo inferior.
Estos agujeros servirán para efectuar una primera fijación del dispositivo y para regularlo.
En cambio, al concluir estas operaciones se deberán practicar los dos agujeros en la parte superior de la carcasa y aquel del extremo izquierdo del estribo inferior.

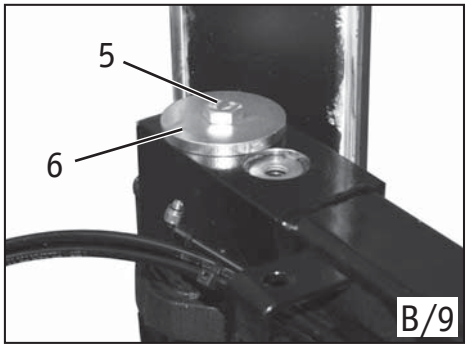
5) Fijar el estribo superior del dispositivo utilizando los dos tornillos TE M 10x30 con las tuercas autobloqueantes de M 10 y las respectivas arandelas (tanto por la parte interna como externa),

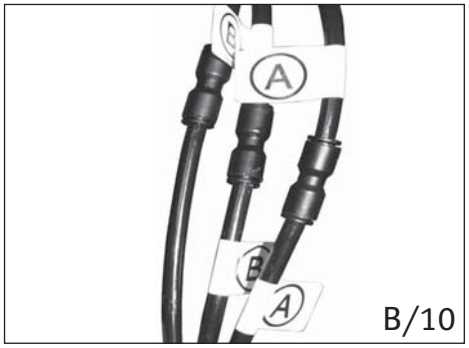












tal como se ilustra en **Fig. B/5**.
NOTA. No apretar a fondo.

6) Fijar el estribo inferior del dispositivo utilizando los tres tornillos TE M 8x30 con las tuercas autobloqueantes de M 8 y las respectivas arandelas.
NOTA. Las arandelas biseladas 8 x 26,5 x 4 se utilizan en la parte externa con el biselado posicionado hacia arriba (**véase Fig. B/6**).
NOTA. No apretar a fondo.

7) Retirar el tornillo (**5, Fig. B/7**) y la arandela (**6, Fig. B/7**).
Posicionar el brazo en el perno (**véase Fig. B/8**) y girarlo hasta obtener la introducción del pernito de arrastre en el respectivo agujero (**7, Fig. B/8**).
Apretar utilizando el tornillo (**5, Fig. B/9**) y la arandela (**6, Fig. B/9**) precedentemente retirados.

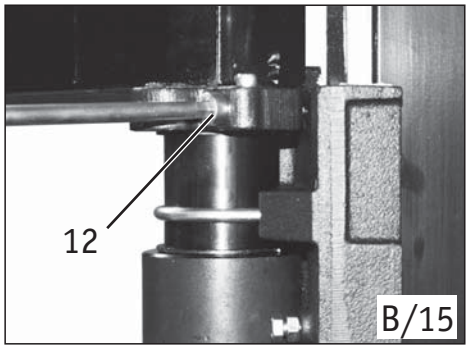
8) Conectar los tres tubos que salen del brazo con los tres tubos correspondientes que salen del palo del PT mediante los racores rápidos (**véase Fig. B/10**).
NOTA. Para efectuar correctamente estas conexiones respetar las marcas presentes en los tubos.

9) Enroscar el racor (**8, Fig. B/11**) en el agujero roscado presente en el brazo.
A fin de evitar pérdidas de aire, es conveniente aplicar líquido fijador en la rosca del racor.

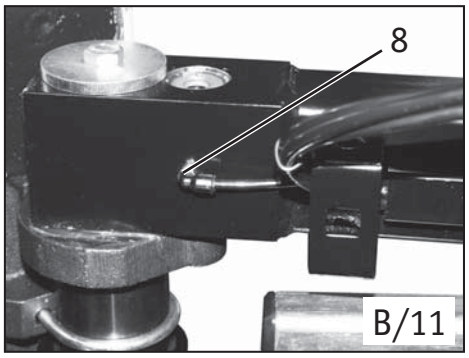
10) Conectar el tubo (**9, Fig. B/12**) que sale por la parte inferior del PT al racor (**2, Fig. B/12**) precedentemente montado en el grupo filtro/lubricador.
Reconectar la desmontadora a la red de aire comprimido.

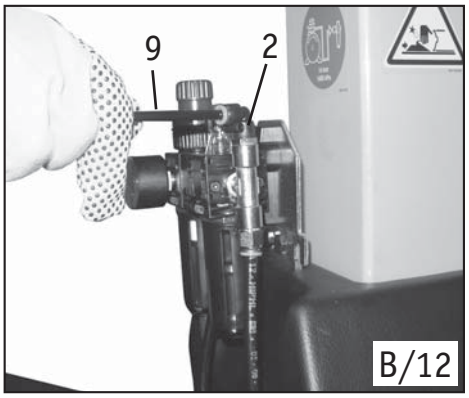
11) Controlar el correcto funcionamiento de los mandos:
a- Accionar la palanca (**3, Fig. B/13**) hacia arriba: el brazo se debe alzar hasta final de carrera; accionar la palanca hacia abajo: el brazo articulado debe descender hasta final de carrera.
b- Situar el brazo en el centro del plato autocentrante: el brazo se debe bloquear en posición de "trabajo"; presionando la palanquita de desenganche (**5, Fig. B/13**) el brazo se debe desbloquear.

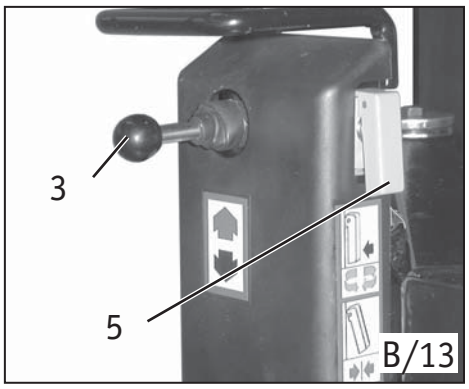
12) Bloquear en el autocentrante una llanta de anchura media (espesor) provista de agujero central.
Aplicar el cono prensa-llanta (**10, Fig. B/14**) en el brazo (**11, Fig. B/14**), empujando hacia arriba para fijarlo con impulso de disparo.
Situar el brazo del PT en posición de "trabajo" con el brazo giratorio en "final de carrera".
Utilizando el respectivo mando, bajar el brazo a fin de controlar que el cono quede perfectamente centrado respecto del agujero de la llanta (**véase Fig. B/14**).
En vaso contrario se deberá operar de la siguiente forma:
a- Operar con el botón de desbloqueo para situar el brazo en posición de "reposo".
b- Aflojar el tornillo de regulación (**12, Fig. B/15**).

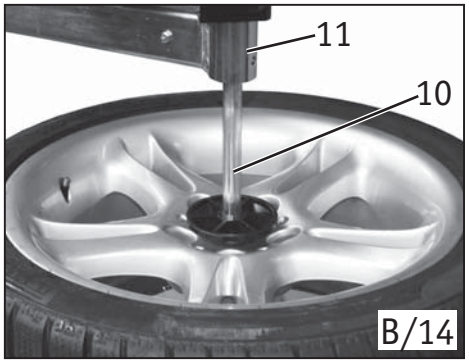


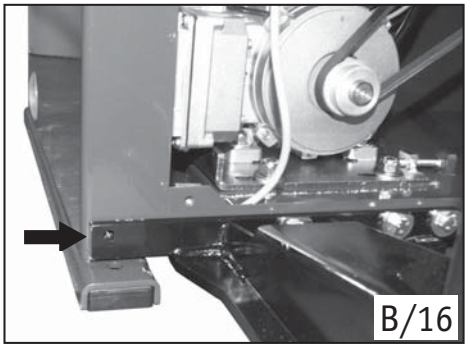
c- Trasladar el brazo fijo hasta situar el cono lo más próximo posible al agujero central de la llanta:
el brazo fijo se mueve siguiendo una trayectoria en arco que **debe** pasar por el centro del autocentrante.
En caso contrario, gracias a las ranuras presentes en los estribos di fijación a la desmontadora de neumáticos (**véanse Figs. B/5 y B/6**), desplazar la columna hasta obtener la posición requerida.
d- Apretar a fondo los tornillos que fijan el dispositivo a la carcasa.
e- Apretar a fondo el tornillo de regulación (**12, Fig. B/15**).
f- Controlar nuevamente el perfecto centraje y, de ser necesario, repetir las operaciones de regu-

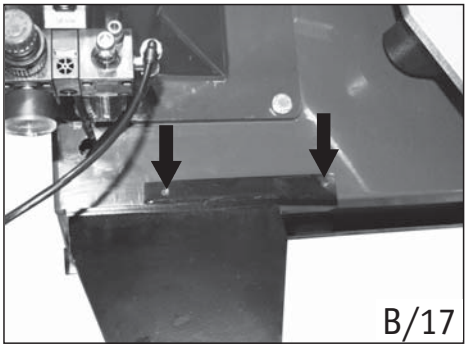


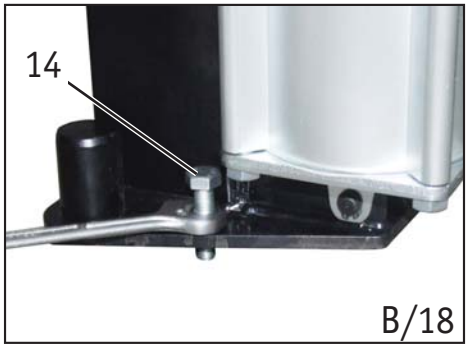







B/16

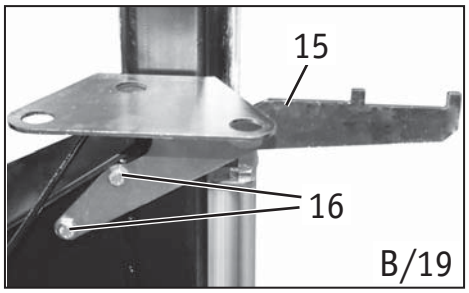

B/17



B/18

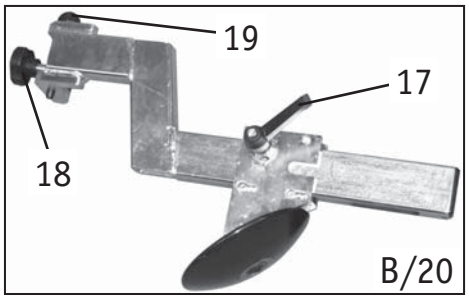
lación.
g- Retirar el cono presa-llanta desde el brazo y la llanta desde el autocentrante.

13) Perforar la carcasa en correspondencia con el agujero presente en el estribo inferior, utilizando para ello un taladro manual con broca de ø 8 (**véase Fig. B/16**).
Fijar utilizando el tornillo TE M 8x30 con la tuerca autobloqueante de M 8 y las respectivas arandelas.
NOTA. Las arandelas biseladas 8 x 26,5 x 4 se utilizan en la parte externa con el biselado posicionado hacia arriba.
Apretar a fondo.



B/19

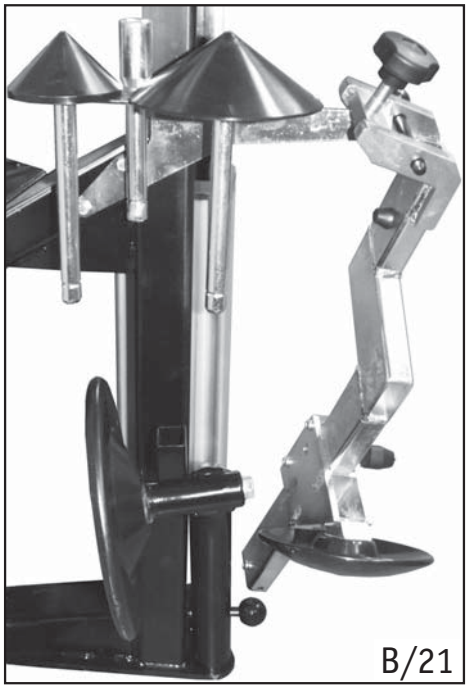
14) Perforar la carcasa en correspondencia con los dos agujeros presentes en el estribo superior, utilizando para ello un taladro manual con broca de ø 8 (**véase Fig. B/17**).
Fijar utilizando los tornillos TE M 8 x 30 con las tuercas autobloqueantes de M 8 y las respectivas arandelas colocadas sólo en la parte externa.
Apretar a fondo.



B/20

15) Reinstalar la parte lateral izquierda.

16) Utilizar una llave fija CH 19 para regular la posición del tornillo (**14, Fig. B/18**) de manera que quede apoyado en el pavimento.
Apretar la contratuerca (**véase Fig. B/18**).


B/21

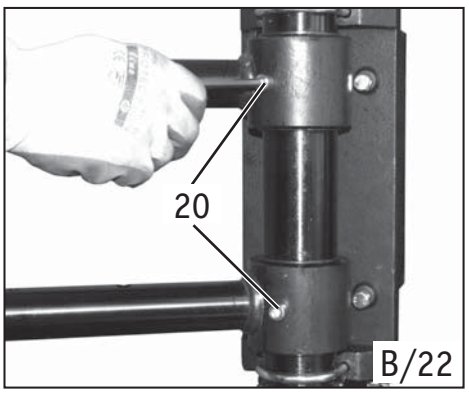
17) Fijar en la parte trasera del PT el estribo (**15, Fig. B/19**), utilizando dos tornillos TE M 8x16 (**16, Fig. B/19**), que están ya presentes en la columna.

18) Montar en el brazo del BPT la manilla (**17, Fig. B/20**), el volante de regulación (**18, Fig. B/20**) y el perno (**19, Fig. B/20**).

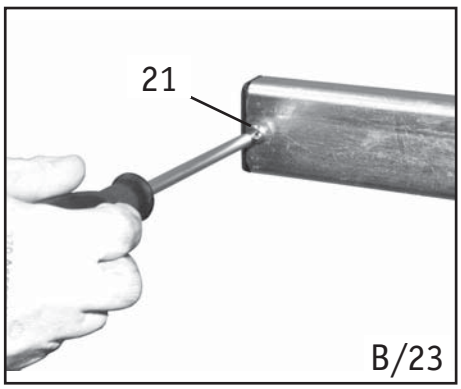
19) Posicionar los dos conos prensa-talón, el alargador y el brazo BPT en el soporte, tal como se ilustra en **Fig. B/21**.

20) Enroscar en los tubos portabrazos los dos tornillos TCEI M 8x16 (**20, Fig. B/22**) utilizando la llave hexagonal L CH 6 suministrada adjunta. Apretar a fondo.

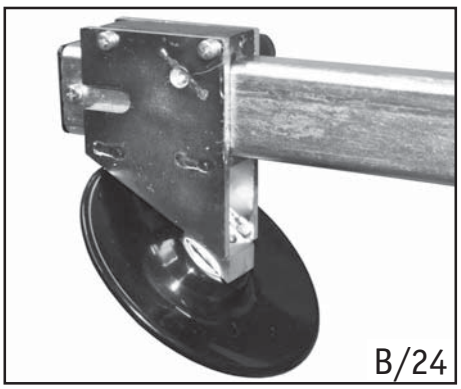
21) Retirar del brazo giratorio el tornillo de fijación (**21, Fig. B/23**).
Posicionar en el brazo el disco prensa-talón y reinstalar el tornillo de fijación (**véase Fig. B/24**).



B/22



B/23


B/24

5 - IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES

En la Fig. C se muestran los componentes del dispositivo PT:

1 - Brazo articulado

2 - Cono prensa-llanta

3 - Palanca de mando

4 - Disco prensa-talón

5 - Botón de desenganche brazo

6 - Disco alzador/destalonador neumático

7 - Manilla de bloqueo deslizamiento

8 - Cono prensa-llanta grande

9 - Alargador cono prensa-llanta

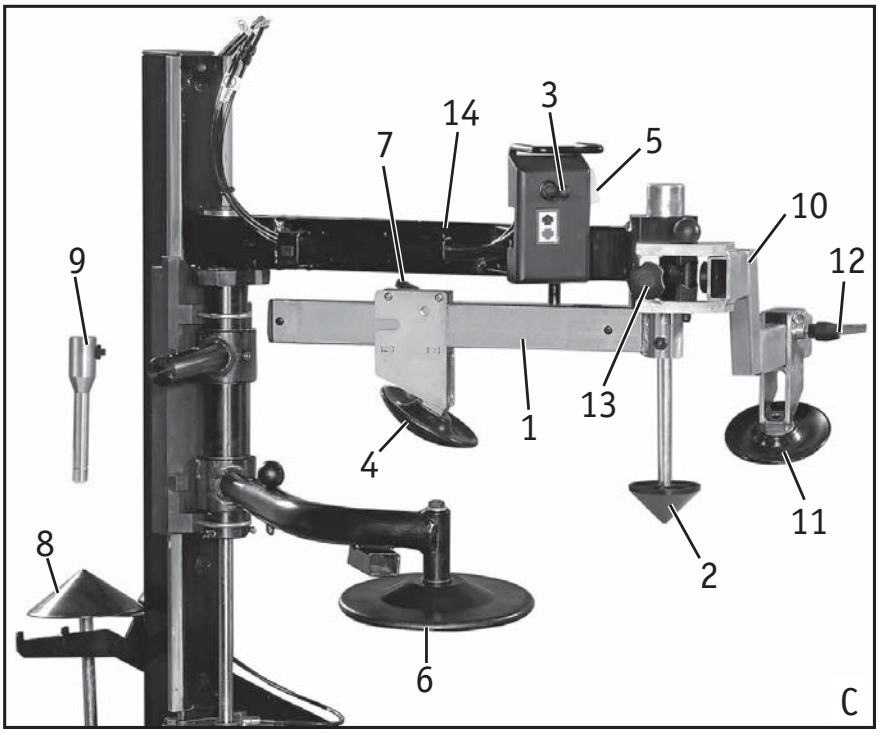
10 - Brazo BPT

11 - Disco BPT

12 - Manilla BPT

13 - Mando de regulación BPT

14 - Brazo PT



6 - MANDOS Y FUNCIONES

La palanca de mando (3, Fig. C) permite mover los brazos del PT en sentido vertical:
- accionada hacia arriba se eleva enteramente el carro portabrazos;
- accionada hacia abajo el carro portabrazos desciende enteramente;

ATENCIÓN!
El movimiento de los brazos operativos crea potenciales puntos de aplastamiento para las manos: operar siempre con extrema cautela y atención.

El dispositivo PT se bloquea automáticamente cada vez que el brazo es situado en posición central respecto del autocentrante.
El botón (5, Fig. C) desbloquea el brazo, permitiendo así situarlo en posición de "reposo".

Las manillas (7 y 12, Fig. C), situadas en los soportes de los prensa-talones, permiten cambiar la posición de los discos en el brazo en relación con el diámetro de la llanta sobre la cual se está trabajando.

El disco destalonador (6, Fig. C) instalado en el portabrazos inferior facilita la ejecución de las operaciones de destalonadura y desmontaje.
NOTA. El portabrazos superior se debe utilizar exclusivamente con los accesorios del PT (KPX y KSR) que permiten operar con ruedas especiales.

7 - USO

El dispositivo PT ha sido diseñado para facilitar la ejecución de las operaciones de bloqueo rueda y de desmontaje /montaje del neumático desde/en la llanta; son operaciones particularmente difíciles, sobre todo al realizarlas en neumáticos deportivos muy anchos, rebajados o con el talón muy duro.
En todo caso, el PT hace más fáciles y menos fatigosas estas operaciones también en las otras ruedas.

7.1 DESTALONADURA

1) Utilizando una herramienta apropiada, remover posibles contrapesos de tenacilla, cuidando que la llanta no sufra daños.

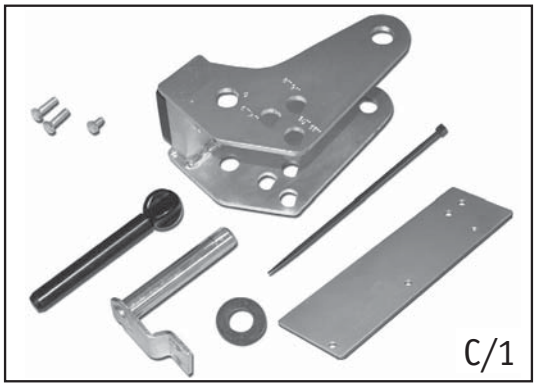
2) Desinflar el neumático.

¡ATENCIÓN!
Para ejecutar cualquier operación se debe esperar que el neumático se desinfle por completo.

3) Verificar la posible presencia de un sensor de presión y controlar su estado de eficiencia utilizando para ello un instrumento apropiado.

4) Disponer en reposo la columna de la desmontadora de neumáticos y los brazos del PT.

NOTA. Antes de proseguir con cualquier operación en la rueda, controlar que todos los puntos de contacto entre desmontadora y llanta o torreta, paleta destalonadora y mordazas de bloqueo estén provistos de las respectivas protecciones de plástico.


C/1

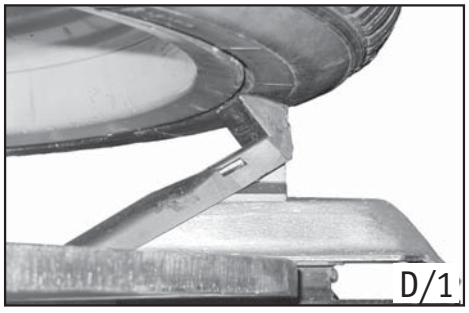
5) Destalonar completamente el neumático según las indicaciones y las advertencias del respectivo capítulo del manual de la desmontadora de neumáticos. De estar presente un sensor de presión, posicionarlo siempre en 90° respecto de la paleta destalonadora.

ATENCIÓN: El procedimiento de destalonadura en ruedas RUN FLAT, REBAJADAS y UHP requiere el uso del LIMITADOR DE CARRERA (**véase Fig. C/1**).
Las indicaciones para una correcta instalación y uso de este LIMITADOR DE CARRERA aparecen en el apartado "DESTALONADURA" del Manual de instrucciones de la desmontadora de neumáticos.

7.2 BLOQUEO DE LA RUEDA

- Si se desea bloquear la rueda desde el interior (en los dientes), bastará proceder normalmente (véase el manual de uso de la desmontadora de neumáticos).

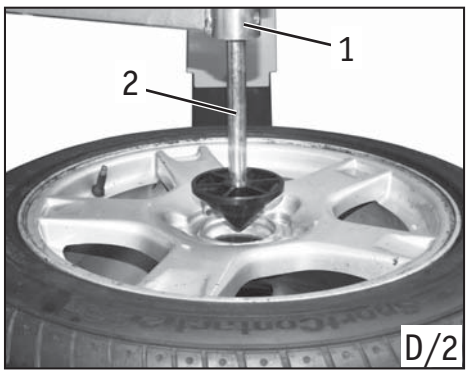
- Si se desea bloquear desde el exterior (eventualmente utilizando también las protecciones de plástico para mordaza y corredera), el PT está en condiciones de facilitar las operaciones procediendo de la siguiente forma:


D/1

1- liberar el autocentrante situando el brazo operativo de la desmontadora de neumáticos y el dispositivo PT en posición de "reposo";
NOTA. Regular preventivamente la altura del brazo del PT, que debe ser adecuado para la anchura de la llanta.

2- preseleccionar la apertura del autocentrante de manera que, colocando encima la rueda, las mordazas queden en contacto con el neumático lo más próximo posible al borde de la llanta (**véase Fig. D/1**);

3- situar el brazo PT (**14, Fig. C**) en posición de trabajo: éste se bloqueará automáticamente en el centro del autocentrante;



D/2

D/3

¡ATENCIÓN!
A fin de evitar riesgos derivados de movimientos accidentales, el brazo móvil (1, Fig. C) DEBE ser posicionado en su final de carrera, girándolo en sentido horario.

4- insertar en el brazo (**1, Fig. D/2**) el cono prensa-llanta (**2, Fig. D/2**), empujándolo hacia arriba hasta acoplarlo mediante disparo;
NOTA. Elegir el cono más adecuado (de entre los dos subministrados), en relación con las dimensiones del agujero central.
NOTA. En caso de operar en llantas con canal invertido, podrá ser necesario acoplar en el cono el

respectivo alargador (**véase Fig. D/3**);

D/4

5- bajar la palanquita (**1, Fig. C**) hasta obtener que el cono, presionando sobre la llanta, haga descender esta última en la mediada de algunos centímetros (**véase Fig. D/4**);
NOTA. Durante esta fase el disco prensa-talón (**4, Fig. C**) debe estar posicionado de manera que no toque la llanta ni el neumático.

ATENCIÓN
El movimiento de los brazos operativos crea potenciales puntos de aplastamiento para las manos: operar siempre con extremada cautela y atención.

6- cerrar las mordazas presionando el respectivo pedal, elevar el brazo (**1, Fig. C**) accionando la palanca (**3, Fig. C**) hacia arriba, retirar el cono prensa-talón y reinstalar el brazo (**1, Fig. C**) en posición de "reposo".

ATENCIÓN
Al operar con neumáticos UHP o run-flat autoportantes es siempre conveniente utilizar el elemento de bloqueo por la parte externa de la llanta.

7.3 DESMONTAJE Y MONTAJE DE RUEDAS ESTÁNDAR

Por "rueda estándar" se entiende una rueda de coche o vehículo comercial con llanta en acero o en aleación de aluminio y neumático de tipo "tradicional" (no Run-Flat, UHP ni rebajado).

DESMONTAJE

Si durante las operaciones de bloqueo de la rueda el talón externo del neumático se "reentalona", es posible destalonarlo nuevamente, utilizando para ello el dispositivo PT; durante esta fase conviene también lubricar el talón procediendo tal como se indica a continuación:

E/1

1- Situar el brazo del PT (**1, Fig. C**) en posición de trabajo.

2- Regular la posición del disco prensa-talón dejándolo a unos 10-15 mm del borde externo de la llanta y bloquearlo operando con la respectiva manilla (**véase Fig. E/1**). Girarlo en sentido horario hasta situarlo en final de carrera.

3- Bajar gradualmente el brazo del PT hasta que éste entre en contacto con el talón del neumático.

E/2

4- Comenzar la rotación del autocentrante y bajar ulteriormente el disco; una vez que se ha obtenido espacio suficiente, comenzar la lubricación (**véase Fig. E/2**).
NOTA. La lubricación debe efectuarse en profundidad y con gran atención, tanto en el talón del neumático como en la parte interna de la llanta. Utilizar un lubricante específico para neumáticos.

ATENCIÓN
Utilizando el disco prensa-talón, no ejercer nunca presiones excesivas o tales que puedan provocar una deformación de la superficie de rodadura.

5- Una vez concluida la lubricación, elevar el disco prensa-talón, desbloquear el brazo del PT y situarlo en posición de reposo.

6- Situar la columna de la desmontadora en posición de trabajo.

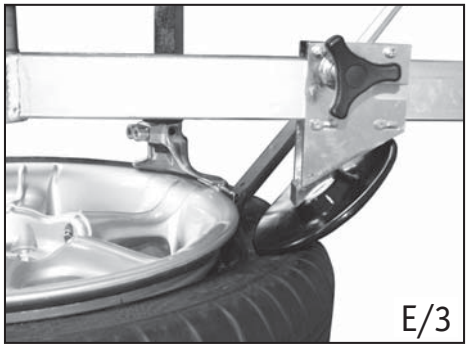
¡ATENCIÓN!
Las operaciones de posicionamiento y el alejamiento del brazo operador de la desmontadora de neumáticos respecto del borde de la llanta deben efectuarse sólo después de haber situado los brazos del PT afuera, en posición de "reposo".

7- Bloquear la torreta en el borde de la llanta, operando de la manera indicada en el respectivo apartado del manual de instrucciones de la desmontadora de neumáticos.

En caso de encontrar dificultades en la ejecución de esta operación, operar de la siguiente forma:
- Situar el brazo del PT en posición de trabajo.
- Posicionar el disco destalonador en "una hora" y en contacto con el neumático.
- Accionar el mando de bajada del brazo hasta obtener un descenso del costado del neumático suficiente como para posicionar la torreta (**véase Fig. E/3**).
- Utilizar el espacio creado entre llanta y neumático también para introducir la palanca (**Fig. E/3**).

NOTA. La profundidad de introducción de la palanca debe estar proporcionada a la altura del costado del neumático.

ADVERTENCIA: Al operar en llantas de aleación, la palanca alza-talones debe ser equipada con la respectiva protección de plástico.


E/3

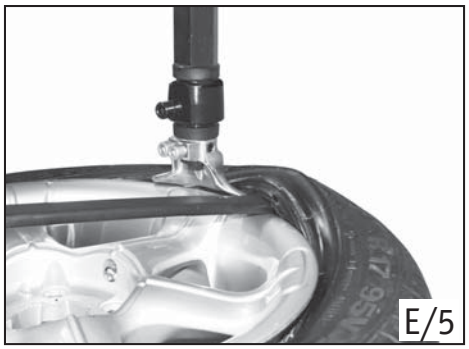
8- Elevar el brazo giratorio (**1, Fig. C**) y girarlo hasta situar el disco prensa-talón (**4, Fig. C**) en aprox. 6 horas, después de lo cual bajarlo nuevamente hasta obtener que el talón del neumático quede en correspondencia con el canal de la llanta (**véase Fig. E/4**).

NOTA. La circunferencia completa del neumático debe quedar enteramente destalonada; de no ser así, ejercer presión con el disco destalonador en los puntos en que el talón permanece aún en contacto con la llanta.

E/4

9- Tirar ahora la palanca alza-talones a fin de situar el talón del neumático sobre la torreta (**véase Fig. E/5**).

10- Elevar el disco prensa-talón y situar el brazo móvil en reposo a fin de liberar por completo el espacio sobre el autocentrante.


E/5

11- Manteniendo la palanca abajo, iniciar la rotación del autocentrante y continuar hasta que se haya completado el desmontaje del primer talón del neumático.

En la eventualidad de que el talón inferior se entalone nuevamente en la llanta, es posible destalonarlo una vez más utilizando el disco inferior presente en el carro del PT.
NOTA. Esta operación permite también efectuar la lubricación del talón inferior.

12- Montar en el portabrazo inferior el disco destalonador (**6, Fig. C**) y bloquearlo con el respectivo perno.

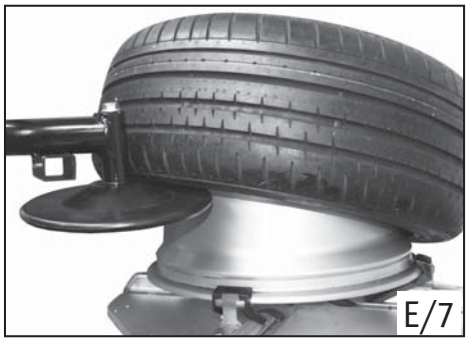
13- Situar el brazo PT (**14, Fig. C**) en posición de reposo.

E/6

14- Posicionar el disco destalonador bajo el neumático, lo más próximo posible al borde de la llanta.

15- Insertar la palanca alza-talones suministrada adjunta a la desmontadora en el respectivo agujero presente en el brazo del disco (**véase Fig. E/6**) y empuñarla de manera que sea posible mantener presionado el disco contra el neumático.

16- Girar el autocentrante en sentido horario y, simultáneamente, elevar el disco mediante el mando de palanca (**3, Fig. C**), hasta obtener una destalonadura completa.
NOTA. Lubricar abundantemente el talón interno (**véase Fig. E/6**).


E/7

17- Elevar ulteriormente el disco destalonador hasta situar el talón del neumático a la altura del canal de la llanta (**véase Fig. E/7**).

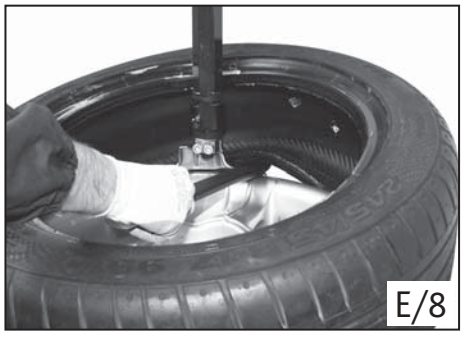
18- Ayudándose con la palanca alza-talones, situar el talón interno sobre la parte en forma de uña de la torreta (**véase Fig. E/8**).

19- Bajar el disco destalonador y situarlo en posición de reposo.

20- Manteniendo la palanca abajo, iniciar la rotación y continuar hasta completar el desmontaje del neumático.

21- Situar en reposo la columna vertical.

22- Retirar la llanta desde el autocentrante.


E/8

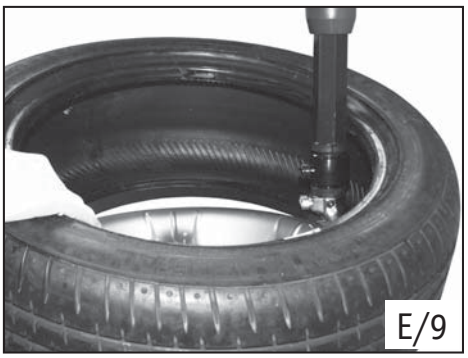
NOTA. En el caso de algunos neumáticos, es posible utilizar sólo el disco incluso para desmontar el talón interno, simplemente elevando el neumático hasta obtener la salida completa del talón respecto de la llanta.

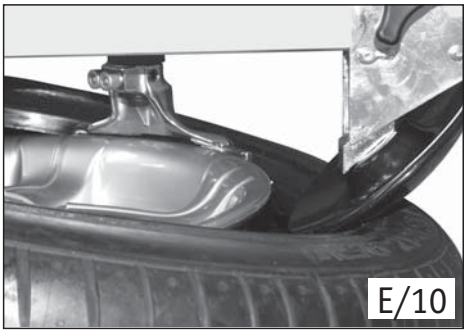
MONTAJE

1) Bloquear la llanta en el autocentrante, procediendo de la manera indicada en el manual de uso de la desmontadora de neumáticos.

2) Situar los brazos del PT en posición de reposo.

3) Efectuar la regulación y el bloqueo de la torreta, después de lo cual poner la columna vertical en posición de reposo.


E/9


E/10

E/11

¡ATENCIÓN!
Las operaciones de posicionamiento y el alejamiento del brazo operador de la desmontadora de neumáticos respecto del borde de la llanta deben efectuarse sólo después de haber situado los brazos del PT afuera, en posición de "reposo".

NOTA. Es siempre aconsejable sustituir la válvula utilizando correctamente una herramienta apropiada.

4- Lubricar cuidadosamente toda la superficie interna de la llanta y de los talones del neumático, tanto en su parte externa como interna, por una profundidad de al menos 30 mm.

5- Posicionar el neumático en la llanta de manera que la torreta quede en posición de trabajo.

6- Inclinar el neumático de manera que el talón quede situado bajo la torreta en posición de 12 horas; aplastar manualmente en 4 horas (**véase Fig. E/9**) y comenzar la rotación del autocentrante hasta obtener el montaje completo del primer talón.

7- Situar el brazo móvil (**1, Fig. C**) en posición de trabajo.

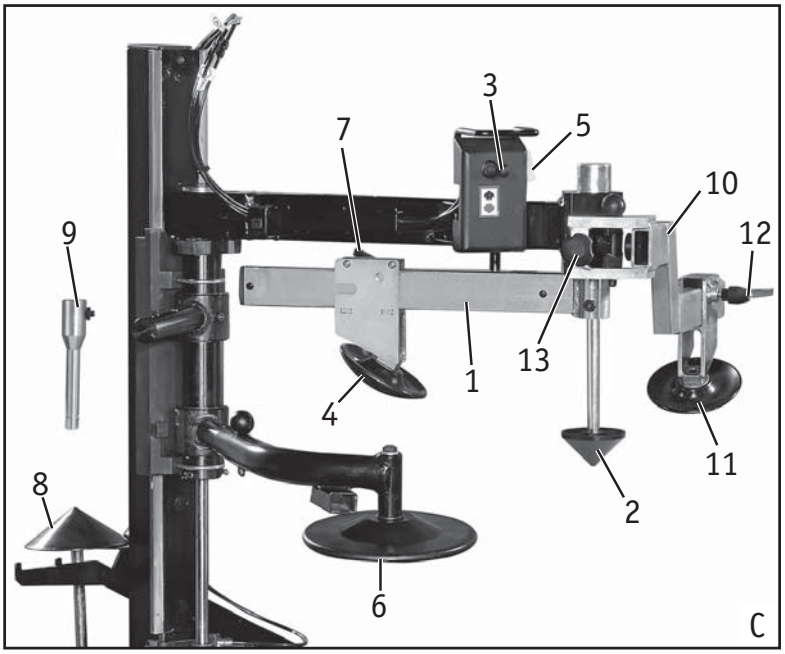
8- Regular la posición del disco prensa-talón (**4, Fig. C**) en el brazo en base al diámetro de la llanta.

9- Girar en sentido antihorario el brazo móvil (**1, Fig. C**) hasta obtener que quede posicionado junto al cabezal de montaje.

10- Hacer descender el brazo móvil hasta obtener que el talón del neumático quede situado a la altura del canal (**véase Fig. E/10**).

¡ATENCIÓN!
Accionando el prensa-talón contra el neumático se crea un potencial punto de aplastamiento de las manos entre el dispositivo mismo y la llanta.
Operar por lo tanto con extremada atención, manteniendo las manos lo más lejos posible de la llanta.

11- Comenzar la rotación del autocentrante acompañando manualmente la rotación del brazo móvil (**véase Fig. E/11**).
NOTA. Durante esta fase verificar que la sección de talón comprendida entre el disco prensa-talón y la torreta permanezca en el interior del canal de la llanta; de no ser así, repetir la operación desde el principio aumentando la presión inicial.



¡ATENCIÓN!
Utilizando el disco prensa-talón, no ejercer nunca presiones excesivas o tales que puedan provocar una deformación de la superficie de rodadura.

12- Continuar girando hasta obtener el completo montaje del segundo talón.
NOTA. El dispositivo PT está provisto de un sistema mecánico que automática y gradualmente irá limitando la presión ejercida por el disco prensa-talón durante su rotación. Esto a fin de evitar daños al neumático.

13- Elevar el brazo del PT y situarlo en posición de reposo.

14- Situar en reposo la columna vertical de la desmontadora de neumáticos.

15- Desbloquear la llanta respecto del autocentrante y efectuar la entalonadura y el inflado del neumático, operando de la manera ilustrada en el manual de instrucciones suministrado adjunto a la desmontadora.

7.4 DESMONTAJE Y MONTAJE DE RUEDAS CON NEUMÁTICO REBAJADO, UHP, RUN FLAT

Este procedimiento ha sido desarrollado para proporcionar a los operadores del sector las correctas indicaciones de trabajo relativas a los neumáticos UHP y run-flat con refuerzos laterales.
En efecto, cuidadosos estudios han demostrado que un procedimiento de trabajo incorrecto causa daños -frecuentemente irreparables- a los neumáticos durante las fases de montaje y desmontaje, comprometiendo la seguridad misma del vehículo.

Por **neumáticos rebajados** se entienden aquella cubiertas en las cuales altura (H) y anchura de sección (C) están entre sí en una relación inferior a 1. Por ej., la serie rebajada 60 indica una relación H/C = 0,6.

Por **neumáticos de altas prestaciones** (**UHP-Ultra High Performance**) se entienden aquellos neumáticos cuya relación altura/anchura es inferior o igual al 45 % y cuyo índice de velocidad es superior o igual a V.

Por **neumáticos Run-Flat** se entienden aquellos neumáticos que incluso en ausencia de presión en su interior, permiten proseguir la marcha del vehículo por una distancia y a una velocidad preestablecida, que cambia entre un constructor y otro. Esto es posible gracias a una diferente mezcla y a una estructura reforzada que permiten que la espalda del neumático sostenga el peso del automóvil incluso cuando la presión en su interior es igual a cero, permitiendo así al conductor del vehículo llegar de modo seguro hasta el punto de asistencia más próximo.
Actualmente existen en el mercado dos diferentes tipos de run-flat: aquellos con **costado reforzado**, llamados también autoportantes, y aquellos con **soporte interno**, soporte que puede ser de material plástico (Pax-System) o de hierro (Support-Ring).

Las características de estos neumáticos hacen que las operaciones de montaje sean más delicadas y es fundamental no provocar daños durante las operaciones de montaje y desmontaje, a fin de no comprometer la seguridad del vehículo.

El dispositivo PT es capaz de operar de modo seguro en todos los **run-flat autoportantes**, para lo cual se debe utilizar el respectivo kit de accesorios dedicados, los que han sido diseñados para evitar que se produzcan daños en el neumático.

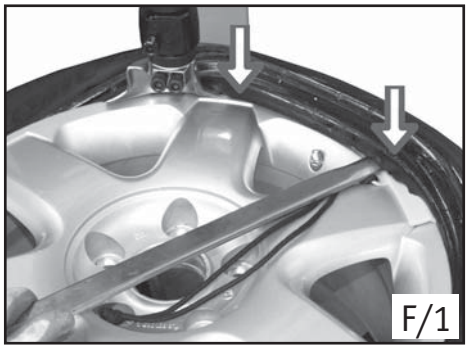
Respecto de los restantes tipos de run-flat véanse las instrucciones específicas incluidas en los accesorios dedicados.

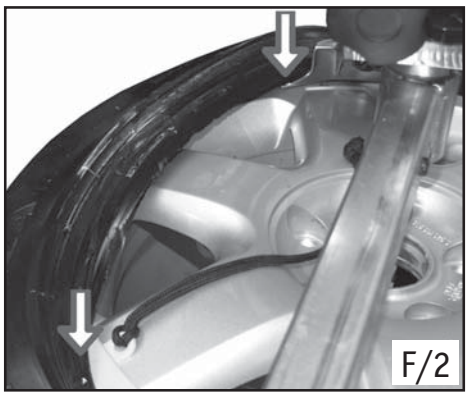
El procedimiento de montaje y desmontaje es el mismo tanto si se trata de run-flat autoportantes como de rebajados y UHP.

ATENCIÓN: Es indispensable aplicar escrupulosamente las instrucciones a fin de evitar que se produzcan daños irreversibles en el neumático, los que comprometerían la seguridad del vehículo.

Adjunto al presente manual se suministra un folleto del WDK, en el que se señalan todos los daños que puede sufrir el neumático en caso de no aplicarse las previstas normas de seguridad, cualquiera que sea el tipo de desmontadora utilizada.

ATENCIÓN: Las **Figs. F1 y F2** muestran los puntos sujetos a riesgo máximo de daño durante el desmontaje (**F1**) y el montaje (**F2**): son los llamados **puntos de tracción** en los cuales el neumático es sometido a gran tensión en el borde de la llanta.


F/1


F/2

CONTROLES PRELIMINARES

Deberán respetarse las normas sobre seguridad laboral. Todos los operadores deben usar vestuario adecuado, además de guantes, calzado de seguridad, etc.
Neumático y llanta deben ser limpiados cuidadosamente.
Identificar correctamente las partes: tanto la llanta como el neumático.

Las llantas llevan estampadas en su superficie los datos característicos de diámetro, anchura, número de Hump, etc.

Por ej. una indicación 7.5Jx16H2

7.5 indica la anchura nominal de la llanta
J es la medida de la brida
16 indica el diámetro nominal de la llanta
H2 indica un doble relieve o doble hump

En el neumático aparece estampada una notable cantidad de informaciones tales como, por ejemplo, dimensiones, tipo y año de fabricación.

Por ej., en un neumático 205/45 R16 91V

205 indica la anchura del neumático, esto es, la distancia entre los costados expresada en milímetros.
45 muestra la relación (expresada en porcentaje) entre la altura de la sección y su anchura.
R significa radial.
16 indica (en pulgadas) el diámetro de ensamblado (diámetro de la llanta). 91 es el índice de carga máxima por rueda.
V es el código de velocidad máxima (T: 190 km/h, H: 210 km/h, etc.).

ATENCIÓN: Está terminantemente prohibido montar neumáticos en llantas que tengan un valor diferente de diámetro y también está prohibido montar neumáticos de dimensiones diferentes de aquellas indicadas por el fabricante del vehículo en el permiso de circulación.
Está prohibido montar neumáticos cuyo indicador de desgaste (TWI Tread Wear Indicator) indique que la banda de rodadura está excesivamente desgastada. Por lo que se refiere a la anchura, véanse las respectivas tablas.

Controlar que:

- la llanta o el neumático no presente trazas evidentes de daño (cortes, escoriaciones, laceraciones, etc.). En caso de daño, la llanta o neumático deberá ser sustituido.

- La temperatura del neumático no debe ser nunca inferior a 15 °C; en efecto, una temperatura inferior comportaría la posibilidad de que sufra daños durante las operaciones de montaje o desmontaje.
Adjunto al presente manual se suministra un folleto en el que se indican modalidades y tiempos requeridos para calentar el neumático.

- El autocentrante debe estar limpio e íntegro.

- Para bloquear llantas de aleación las mordazas del autocentrante deben ser equipadas con protecciones de plástico.

DESMONTAJE

ATENCIÓN: Antes de proseguir con cualquier operación en la rueda, controlar que todos los puntos de contacto entre desmontadora y llanta o torreta, paleta destalonadora y mordazas de bloqueo estén provistos de las respectivas protecciones de plástico.

Después de destalonar y bloquear la rueda en el autocentrante, procediendo según las indicaciones de los apartados 7.1 y 7.2 de este manual, efectuar el desmontaje del neumático procediendo de la siguiente forma:

1- Situar el brazo del PT en posición de trabajo.

2- Regular la posición del disco destalonador en base al diámetro de la rueda, bloquearlo a unos 10 mm del borde externo de la llanta y situarlo nuevamente en su final de carrera (**véase Fig. G/1**).

3- Posicionar la válvula en 11 horas (**véase Fig. G/1**).

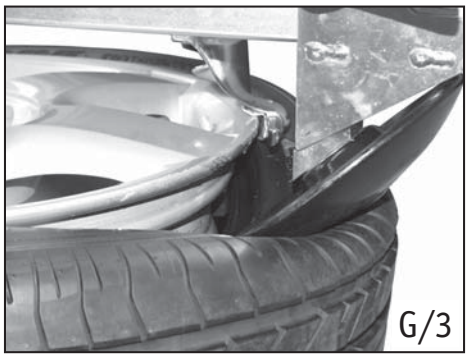
4- Bajar gradualmente el brazo del PT hasta que éste entre en contacto con el talón del neumático.

5- Comenzar la rotación del autocentrante y bajar ulteriormente el disco; una vez que se ha obtenido espacio suficiente, comenzar la lubricación (**véase Fig. G/2**).

NOTA. La lubricación debe efectuarse en profundidad y con gran atención, tanto en el talón del neumático como en la parte interna de la llanta. Utilizar un lubricante específico para neumáticos. Evítese aplicar el lubricante en el sensor (si está presente).

ATENCIÓN
Utilizando el disco prensa-talón, no ejercer nunca presiones excesivas o tales que puedan provocar una deformación de la superficie de rodadura.

6- Una vez concluida la lubricación, elevar el disco destalonador, desbloquear el brazo del PT y situarlo en posición de reposo.


G/3

7- Situar la columna de la desmontadora en posición de trabajo. Disponer la válvula en 12 horas.

8- Bloquear el cabezal de montaje en el borde de la llanta, operando de la manera indicada en el respectivo apartado del manual de la desmontadora de neumáticos.
Al trabajar con run-flats de costado reforzado esta operación podría presentar mucha dificultad, por lo que se debe operar de la siguiente forma:
- situar el brazo del PT en posición de trabajo;
- posicionar el disco destalonador en "una hora" y en contacto con el neumático;
- accionar el mando de bajada del brazo hasta obtener un descenso del costado del neumático suficiente como para posicionar la torreta (**véase Fig. G/3**).

G/4

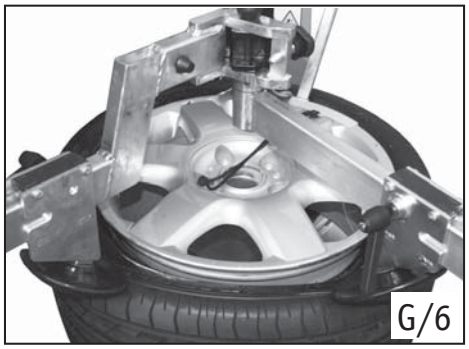
9- Instalar bajo la torreta la protección para borde (**véase Fig. G/4**), que en este caso cumple una doble función: por una parte como protección de la llanta y por otra (sobre todo) como protección del talón del neumático, que durante la primera fase del desmontaje sufre fuerte tensión en la llanta, lo que podría provocar lesiones o cortes en su superficie.

10- Utilizar el espacio creado entre llanta y neumático para introducir la respectiva palanca (**véase Fig. G/4**). Para reducir al mínimo las solicitaciones en el talón, la palanca presenta un perfil diferente y está desprovista de protección.
NOTA. La profundidad de introducción de la palanca debe estar proporcionada a la altura del costado del neumático.

G/5

11- Elevar el brazo giratorio del PT y girarlo hasta situar el disco destalonador en posición aprox. de 6 horas (**véase Fig. G/5**), después de lo cual bajarlo nuevamente hasta situar el talón del neumático en correspondencia con el canal de la llanta.

ATENCIÓN: la circunferencia del neumático debe quedar enteramente destalonada.
En caso contrario, ejercer la presión del disco destalonador en posición de 6 horas y también en los puntos en que el talón está manteniendo el contacto con la llanta. Durante esta fase, la palanca debe ser mantenida ligeramente en tensión por el operador.
Si tampoco con esta operación se obtiene el resultado requerido, proceder utilizando el segundo brazo del PT de la siguiente forma:
- Acoplar el segundo brazo fijo (BPT) en el PT en posición de 8 horas y regular la posición del disco prensa-talón; posicionar el brazo giratorio en 4 horas (**véase Fig. G/6**).
- Bajar el carro del PT de manera que el talón del neumático quede a la altura del canal.

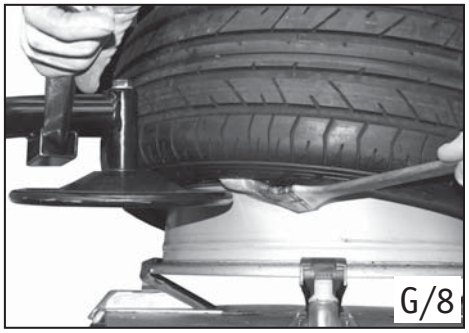

G/6

12- Bajar ahora la palanca alza-talones a fin de situar el talón del neumático sobre la torreta (**véase Fig. G/7**). Elevar el disco destalonador y situar los brazos del PT en reposo, a fin de liberar por completo el espacio sobre el autocentrante. Manteniendo la palanca abajo, iniciar la rotación del autocentrante y continuar hasta que se haya completado el desmontaje del primer talón del neumático.

G/7

ATENCIÓN: En todas las fases en que es necesario girar el autocentrante, llanta y neumático deben moverse en conjunto para evitar que la válvula con sensor pueda sufrir daños.
Efectivamente, el daño puede producirse cuando el sensor atraviesa los puntos de tracción.
Para evitar riesgos de resbalamiento, controlar que la circunferencia completa del neumático esté correctamente posicionada dentro del canal de la llanta y que la presión de trabajo sea aquella requerida (8-10 bares).

En la eventualidad de que el talón inferior se entalone nuevamente en la llanta, es posible destalonarlo una vez más utilizando el disco inferior presente en el carro del PT.
NOTA. Esta operación permite también efectuar la lubricación del talón inferior.

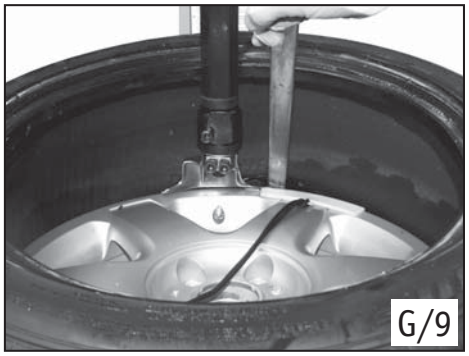

G/8

13- Montar en el portabrazo inferior el disco destalonador (**6, Fig. C**) y bloquearlo con el respectivo perno.

14- Situar el brazo (**14, Fig. C**) en posición de reposo.

15- Posicionar el disco destalonador bajo el neumático, lo más próximo posible al borde de la llanta.

16- Insertar la palanca alza-talones suministrada adjunta a la desmontadora en el respectivo agujero presente en el brazo del disco (**véase Fig. G/8**) y empuñarla de manera que sea posible mantener presionado el disco contra el neumático.


G/9

17- Girar el autocentrante en sentido horario y, simultáneamente, elevar el disco hasta obtener la destalonadura completa.
NOTA. Lubricar abundantemente el talón interno (**véase Fig. G/8**).

18- Elevar ulteriormente el disco destalonador hasta situar el talón del neumático a la altura del canal de la llanta.

19- Posicionar la válvula aprox. en 12 horas (**véase Fig. G/9**).

20- Insertar nuevamente la protección paraborde debajo de la torreta (**véase Fig. G/9**).

21- Insertar la palanca a fin de situar el talón inferior del neumático sobre la torreta (**véase Fig. G/10**).

G/10

22- Hacer descender y situar en reposo el disco inferior.

23- Bajar y, manteniendo en esa posición la palanca, iniciar la rotación y continuar hasta completar el desmontaje del neumático.

24- Situar en reposo la columna vertical.

25- Controlar cuidadosamente el estado del sensor de presión (si está presente) y sustituirlo en caso de que esté dañado.

MONTAJE

H/1

1- Después de efectuar todos los controles preliminares, bloquear la llanta en el autocentrante, procediendo de la manera indicada en el manual de uso de la desmontadora de neumáticos.

2- Situar los brazos del PT en posición de reposo.

3- Efectuar la regulación y el bloqueo de la torreta, después de lo cual poner la columna vertical en posición de reposo.

4- Es siempre aconsejable sustituir la válvula utilizando correctamente una herramienta apropiada.

H/2

5- Lubricar cuidadosamente toda la superficie interna de la llanta (**véase Fig. H/1**) y de los talones del neumático (**véase Fig. H/2**), tanto en su parte externa como interna, por una profundidad de al menos 30 mm.; lubricar también por entero el costado externo del neumático.

6- Disponer la válvula en 7 horas.

7- Posicionar el neumático de manera que sea posible situar la torreta en posición de trabajo.

8- Inclinar el neumático de manera que el talón quede situado bajo la torreta en 12 horas, presionar manualmente en aprox. 4 horas y comenzar la rotación del autocentrante hasta obtener

el completo montaje del primer talón (**véase Fig. H/3**).

H/3

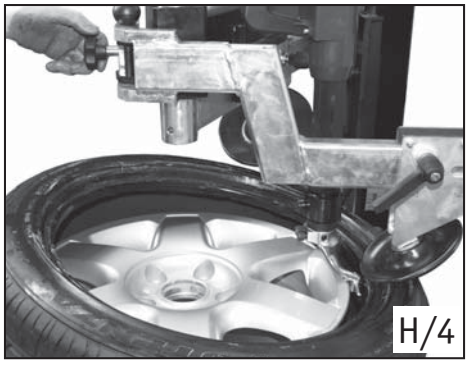
9- Disponer la válvula en aprox. 5 horas.

10- Situar en posición de trabajo el brazo del PT, con el disco destalonador puesto en su final de carrera.

11- Insertar en el PT el brazo adicional fijo (BPT).

12- Regular la posición del disco prensa-talón en función del diámetro de la llanta.

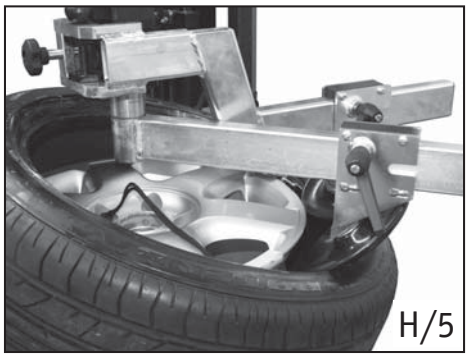
13- Operando con el respectivo mando regular la distancia entre el disco y la torreta (**véase Fig. H/4**), distancia que debe ser reducida al mínimo.


H/4

14- Girar en sentido antihorario el brazo giratorio del PT hasta dejarlo situado junto al brazo fijo.

15- Posicionar la protección paraborde a aprox. 4 horas o, en todo caso, en correspondencia con el punto de tracción.

16- Bajar los brazos del PT hasta obtener que el talón del neumático quede a la altura del canal (**véase Fig. H/5**).


H/5

17- Comenzar la rotación del autocentrante acompañando manualmente la rotación del brazo móvil (**véase Fig. H/6**).
NOTA. Durante esta fase verificar que la sección de talón comprendida entre el disco fijo y el disco móvil permanezca en el interior del canal de la llanta (**véase Fig. H/6**); de no ser así, repetir la operación desde el principio aumentando la presión inicial.

H/6

ATENCIÓN:
La presión de servicio de la desmontadora de neumáticos y del PT debe estar comprendida entre 8 y 10 bares; en caso de ser inferior, con procedimientos no ejecutados escrupulosamente, podrían crearse problemas de resbalamiento de la llanta en el autocentrante.
Para resolver este problema durante el montaje del segundo talón, controlar que la sección completa de neumático comprendida entre el brazo fijo y el brazo giratorio del PT quede correctamente colocada dentro del canal de la llanta; es indispensable subrayar que también una presión excesiva durante esta fase puede provocar resbalamientos, por lo que se debe operar respetando la correcta altura de los brazos de trabajo del PT.

ATENCIÓN
Utilizando el disco prensa-talón, no ejercer nunca presiones excesivas o tales que puedan provocar una deformación de la superficie de rodadura.

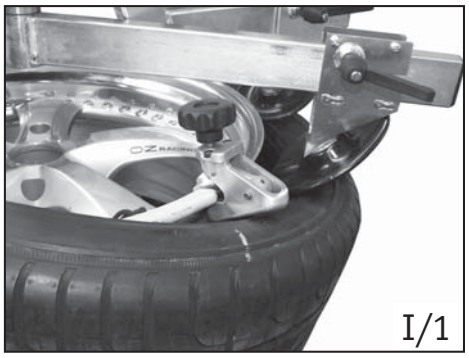
18- Continuar girando hasta obtener el montaje completo del segundo talón, controlando que la protección paraborde permanezca situada en correspondencia con el punto de tracción.
NOTA. El dispositivo PT está provisto de un sistema mecánico que automática y gradualmente irá limitando la presión ejercida por el disco destalonador durante su rotación. Esto a fin de evitar daños al neumático.

19- Elevar los brazos del PT, retirar el brazo prensa-talón y situar el PT y la columna vertical en posición de reposo.

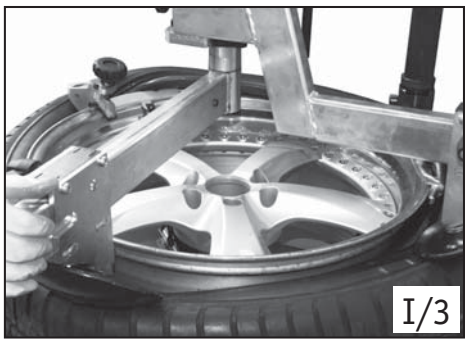
20- Desbloquear la llanta respecto del autocentrante y efectuar la entalonadura y el inflado del neumático, respetando todas las normas vigentes al respecto.

7.5 PROCEDIMIENTO PARA RUEDAS CON LLANTA DE GRANDES DIMENSIONES (MÁS DE 21")

En caso de operar en Run flat, UHP o rebajados montados en llantas de grandes dimensiones, el procedimiento de montaje del segundo talón es ligeramente diferente y es el siguiente:


I/1

I/2


I/3

1- Montar normalmente el primer talón.

2- Disponer la válvula en aprox. 5 horas.

3- Situar en posición de trabajo el brazo del PT, con el disco destalonador puesto en su final de carrera.

4- Insertar en el PT el brazo adicional fijo (BPT).

5- Regular la posición del disco prensa-talón en función del diámetro de la llanta.

6- Operando con el respectivo mando, regular la distancia entre el disco y la torreta, distancia que debe ser reducida al mínimo.

7- Girar en sentido antihorario el brazo giratorio del PT hasta dejarlo situado junto al brazo fijo.

8- Situar la protección paraborde en aprox. 4 horas, en correspondencia con el punto de tracción.

9- Bajar el brazo del PT de manera que el talón del neumático quede situado a la altura del canal.

10- Situar la mordaza grande MPG (disponible bajo pedido) en aprox. 3 horas (**véase Fig. I/1**).

11- Comenzar la rotación del autocentrante manteniendo manualmente bloqueada la rotación de los brazos (**véase Fig. I/2**).

12- Al quedar la mordaza aprox. en 6 horas, acompañar manualmente la rotación del brazo móvil (**véase Fig. I/3**) hasta obtener el montaje completo del segundo talón.

NOTA. Este procedimiento permite disponer de un tercer punto de presión en el neumático, evitando de esta forma que el mismo se entalone nuevamente.

8 - RUEDAS "SR" Y "PAX SYSTEM"

El dispositivo PT puede operar correctamente en ruedas del tipo "**SR**" (teniendo disponible el accesorio **KSR**) y "**PAX SYSTEM**" (teniendo disponible el accesorio **KPX**). Las instrucciones para efectuar una correcta instalación y uso de estos accesorios aparecen en el manual que se suministra adjunto al accesorio mismo.

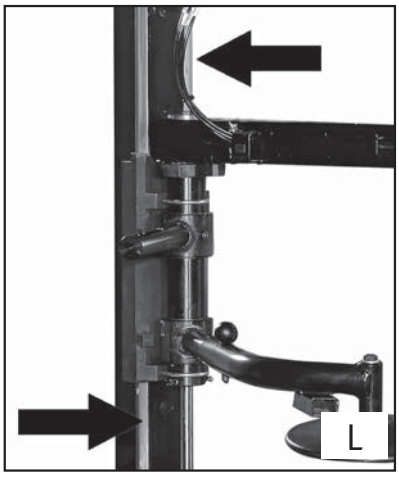
No utilizar NUNCA accesorios no originales.
El uso de accesorios no originales puede comprometer la seguridad de la desmontadora de neumáticos y provoca la invalidación inmediata de la garantía.

9 - MANTENIMIENTO ORDINARIO

ATENCIÓN:
Las operaciones de mantenimiento deben ser ejecutadas únicamente por personal profesionalmente cualificado. Antes de ejecutar cualquier operación de mantenimiento es necesario desconectar la desmontadora respecto de todas sus fuentes de alimentación.

1) Controlar periódicamente, en función de la frecuencia de uso, la correcta posición de trabajo del brazo prensa-talón.
Para obtener un correcto control y efectuar una posible regulación véase el **punto 12** del apartado "**4.4 MONTAJE**".

2) Después de efectuar una cuidadosa limpieza con nafta, LUBRICAR periódicamente, utilizando una pasta específica (tipo OKS 250) las guías de deslizamiento de los brazos (**véase Fig. L**).



10 - INCONVENIENTES / CAUSAS / REMEDIOS

PROBLEMA

Accionando la palanca de mando (3, Fig. C) o la palanca de desenganche brazo (5, Fig. C) no se obtiene ningún movimiento del brazo.

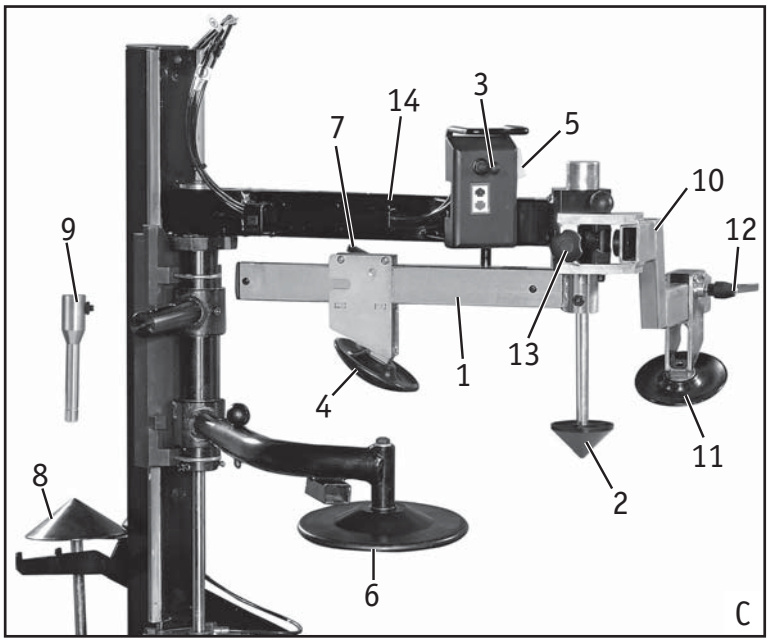
CAUSAS

1) El sistema neumático no está suministrando aire.
2) El tubo de conexión de la desmontadora de neumáticos está doblado o aplastado.
3) La válvula neumática que gobierna el flujo del aire no está funcionando correctamente.

REMEDIOS

1) Restablecer la alimentación proveniente del sistema neumático.
2) Restablecer el paso del aire y, eventualmente, sustituir el tubo en caso de que esté dañado.
3) Llamar al Servicio de Asistencia Técnica.

ATENCIÓN:
En caso de que no se obtenga un correcto funcionamiento aplicando las siguientes instrucciones o se presenten anomalías de algún otro tipo, NO utilizar el dispositivo y llamar de inmediato al Servicio de Asistencia Técnica.



Otto Nussbaum GmbH & Co KG
Kundendienst
Korker Str. 24

D 77694 Kehl-Bodersweier

http://www.nussbaum-lifts.de
e-Mail: customer-service@nussbaum-lifts.de

*Service Hotline: +49 (0)180 5 288911**

*(14 ct / Minute aus dem deutschen Festnetz,
maximal 42 ct / Minute Mobilfunkgebühren in Deutschland,
Gebühren aus dem Ausland sind abhängig vom Netzanbieter)
(14 ct / minute from German fixed network,
maximum of 42 ct / minute mobile charges in Germany,
Fees from foreign countries are dependent on network provider)*

AD M9013 N ATT de / en / fr / it / es 26.09.2011